

明 細 書

5 インターネット端末型ファクシミリ装置

技術分野

本発明は、画像走査読み取り機能を装備する画像走査読取機を、インターネット端末装置へデータ通信が可能なケーブル接続方式或いは無線接続方式で接続を行い、或いは画像走査読取機本体へインターネット端末機能の装
10 備を行った床設置型画像走査読取送受信機で、書類印刷物に対して画像走査読み取りを行うことで作成する画像データをインターネット端末装置の外部記憶装置へ画像ファイルとして記憶保存する。画像ファイルはインターネット端末である通信機能を使いインターネットを介して送受信可能であるが、送信
15 の際の宛先データとして新しく設けるファイルアドレスで送信宛先を設定して、新しく設備するファイル送受信用サーバーであるファイルサーバーを介して送受信を行うファイル送受信方法である。或いは画像ファイル着信時に印刷処理を行うファクシミリ送受信形態で送信する場合は、送信の際の宛先データとして新しく設けるファクシミリアドレスで送信宛先を設定して、新しく設備するフ
20 ァクシミリファイル送受信用サーバーであるファクシミリサーバーを介して送受信を行うファクシミリファイル送受信方法である。或いは、送信の際の宛先データとしてインターネット端末が備える固定IPアドレスに対応付けるIP電話番号を送信宛先データとして画像走査読取ファイルの送受信を可能とする為の、インターネット端末機能を備える画像走査読取送受信機及びインターネット上
25 でのファイル送受信方法或いはファイル送受信システムである。

背景技術

光検出素子センサー(CCD:charge coupled device)を使い画像データを作成する方法はいくつかあるが、光検出素子カメラで撮影することで画像データを作成してコンピューターで扱うことが出来る画像ファイルとして記憶保存する方法、或いは光検出素子センサーを使い画像走査読み取りを行なうことで作成する画像データを画像ファイルとして記憶保存する方法などは、光検出素子カメラ或いはイメージスキャナなどで知られている。その他に、従来から画像データを送受信する方法としてファクシミリ機で読み取る画像走査で画像を符号化して電送する方法、或いは携帯電話会社の光検出素子カメラ付携帯電話機で撮影をして作成する画像データを画像ファイルとして送受信する方法、或いはインターネット上でのファイル送受信方法としてFTP(file transfer protocol)でファイルを送受信する方法及び比較的ファイルサイズが小さい場合にはインターネットメールの添付ファイル形式で送受信する方法などが知られている。

発明の開示

本発明は、画像走査読み取りを行なう光検出素子センサー(CCD:charge coupled device)を装備する画像走査読取機で作成する画像データを、データ通信が可能なケーブル接続方式或いは無線接続方式で接続をしたインターネット端末装置側へ画像データを送信する。画像データを受信したインターネット端末装置では、メモリーカード式記憶装置或いは固定ディスク記憶装置或いはリムーバブルディスク装置などの外部記憶装置へ画像ファイルの形で、書類印刷物などに対して画像走査読み取りを行うことで作成した画像データをインターネット端末装置で装備する外部記憶装置へ記憶保存する。

画像走査読取機で読み取りを行うことで作成した画像ファイル或いはインターネット端末装置の外部記憶装置へ記憶保存しているファイルを、インターネットを介して送受信する方法として新しく設備するファイル送受信サーバーであるファイルサーバーを介して送受信を行うが、送受信の際の宛先データとしては新し

く設けるファイルアドレスで宛先データを設定して送受信を行なうファイル送受信方法である。

従来の送受信形態である、送受信の際に受信側であるインターネット端末装置が常時通電状態で着信待機状態であり印刷処理機能を装備する場合には、新しく設備するファクシミリ送受信用サーバーであるファクシミリサーバーを介して送信宛先データとしては新しく設けるファクシミリアドレスを宛先データとして設定をして送受信を行なうファクシミリファイル送受信方法である。

インターネット上でファイルの送受信を行う方法は、インターネットメールの送受信方法或いはFTPでのファイル転送方法を発展改良したものでよくファイル送受信方法として新しく策定することによい。或いは、新しく設備するファイルサーバー或いはファクシミリサーバーにより送受信を行なうファイル或いはファクシミリファイル送受信方法として最適なプロトコルを新しく設計することによい。

従来のファクシミリ機で画像走査読み取りを行うことで符号化して電送する方法とは異なる方法であり、新しいファクシミリ装置及びファクシミリ送受信方法或いはファクシミリ送受信システムである。従来のファクシミリ送受信形態で画像ファイルであるファクシミリファイルの送受信を行なう場合には、新しく設けるファクシミリファイル送受信用サーバーであるファクシミリサーバーを介して画像走査読取機での画像走査読み取りで作成する画像ファイルを、送受信時の宛先データとして新しく設けるファクシミリアドレスを送信宛先データとして設定して送受信を行なう、新しいファクシミリ装置及びファクシミリファイル送受信方法或いはファクシミリファイル送受信システムである。

画像走査読取機を接続するインターネット端末装置は、携帯電話機及びインターネット端末型卓上型電話機など電話網を通じてインターネットへ接続するインターネット端末装置、或いは携帯型コンピューター或いは卓上型コンピューターなどインターネット接続会社を通じてインターネットへ接続するインターネット端末装置である。

画像走査読取機は、メモ及びイラスト或いは写真或いは書類印刷物に対して

光検出素子センサーによる画像走査読み取りを行なう画像走査読取手段を装備すると共に、画像走査読み取りで作成する画像データをインターネット端末装置側へデータ送信して画像ファイル形式で外部記憶装置へ記憶保存する。外部記憶装置へ記憶保存している画像ファイル或いはその他のファイル等はインターネット端末である通信機能部での通信処理によりインターネットを介してファイル送受信が可能である。画像走査読取機能を装備する装置をインターネット端末装置へ接続をして使用する画像走査読取送受信装置、或いは画像走査読取機能及びインターネット端末機能を装備する画像走査読取送受信機としてのインターネット端末装置の装置形態としての画像ファイル送受信方法或いは画像ファイル送受信システムである。なお、画像ファイルは画像データの他に、画像ファイルサイズ情報及び画像データ読取り時刻情報を備えている。

画像走査読取機は使用用途に合わせて筐体形状の異なるものがあり、メモ用紙サイズ位の原稿サイズの読取りに対応する携帯型画像走査読取機、A4サイズ位までの原稿の読取りに対応するビジネスバッグに収まる程度の筐体を備える携帯型書類読取機及び従来の卓上型ファクシミリ機形状の筐体を備える卓上型画像読取送受信印刷機、及び書籍或いは綴じてある書類などを読み取る場合に適しているフラットベッド読取機、及び従来オフィスなどで設備している床設置型複写機形状の筐体を備える床設置型画像読取送受信印刷機などである。

従来インターネットメールで送受信するメッセージは通常キーボード入力で作成するテキスト文字でのメッセージであるが、メールを受け取った側は受信したそのメールを作成した人が本当に送信者と記されている人なのかどうか送信されて来たメール情報だけでは分らないが、画像走査読取機を使いメモなどを読取り画像データとして送信を行う画像ファイルとしてのメッセージの場合は筆跡で本人認証が可能である。

筆跡は個体識別が可能であることから、画像走査読取機を使うことで筆跡判定で行う本人認証手段によるセキュリティ方法が可能となる。例えば、オフライ

ンシステム或いはオンラインシステムへのログオンの際に、署名を書いたメモ
用紙を画像走査読取機で読み取り画像ファイルとしてシステム側へ送信する
ことで、署名画像ファイルを受信したシステム側では予め送信者本人が契約
時に筆跡登録をして措いた署名筆跡データを基に、筆跡データによるネットア
クセス者の本人認証が可能となるなどである。

システムログオン時における従来の「ユーザーID」及び「パスワード」による本
人認証方法及びセキュリティ方法とは異なる新しい本人認証方法及びセキ
ュリティ方法が可能となる。筆跡画像データが送信先へ残ることもあり心理
的にも不正なアクセスをしないという自制心が働く効果が期待出来ることから、
信頼性及び高いレベルのセキュリティ性が要求されるシステムへの利用或
いは好ましくないネット使用を防ぎたい場合などに適している。

画像を読み取り画像データを記憶保存する際の画像ファイル形式は、JPGフ
ァイル形式及びBMPファイル形式などいくつかの画像ファイル形式での保存
を可能とするが、画像データを保存する際のファイル形式の決定は画像走査
読み取りを行い読み取り画像データを保存する時に保存可能なファイル形式か
ら選択する方法、或いは画像走査読み取りで作成する画像データを保存する
ファイル形式を予めインターネット端末装置の基本操作メニューで設定して措
く方法が考えられる。

画像ファイル形式としては、いくつかの一般的な画像ファイル形式の他にア
メリカAdobe社の書類をファイル化する時のファイル形式であるPDFファイル
形式での保存を可能とすることが好ましい。読み取りを行なう書類原稿が数頁
に及ぶ場合或いは例え一頁の書類原稿の場合でも、送受信などでネット上を
行き交う時のファイル形式は、例えば文書書類を受け渡しする場合でも紙書
類のままではなくファイルフォルダに綴じるか或いは書類封筒で受け渡しする
様に、画像データをファイル化する場合にPDFファイルの様なファイル形式で
記憶保存を可能とすることが好ましいと思われる。PDFファイル形式はその他
に、文字及びイラスト或いは写真或いは書類印刷物などのPDFファイルデー
タをインターネット端末

装置の表示部で拡大縮小表示及びスクロール表示を行う際のことを考えても、PDFファイル形式は数頁に及ぶ場合でも画像ファイルをまとまりの有るファイル形式にまとめる機能を備えると共に操作性にすぐれており、画像データ可逆圧縮率でのPDFファイル形式保存が良いと思われる。PDFファイル形式が最良と思われるが画像データ保存ファイル形式は、画像データを一つの画像ファイルにまとめる機能を備え、拡大縮小表示及びスクロール表示が可能であるなど操作性にすぐれている画像ファイル保存形式であるなら良い。

インターネット端末装置へ接続する画像走査読取機は、コンピューターなどへ接続する外付けディスクドライブなどの記憶媒体デバイスの様に考えて、画像走査読み取りで作成する画像データを画像ファイルとして保存する場所は、インターネット端末装置で装備している外部記憶装置である固定ディスク記憶装置及びリムーバブルディスク装置或いはメモリーカード式記憶装置へ記憶保存する。

外部記憶装置へ記憶保存しているファイルをコンピューターへ移動する際にも簡便に行うことができる付け替え可能な記憶媒体であることから、インターネット端末装置の外部記憶装置は着脱可能なメモリーカード式記憶装置或いはリムーバブルディスク装置が好ましいと思われる。

床設置型画像走査読取受信印刷機の場合にはオフィスへ設備することが多いことから外部記憶装置は記憶保存しているファイルを取り違えることが置き得るため固定ディスク装置上のファイルに対するセキュリティー機能が必要である。例えば、オフィスで勤める人数分だけ固定ディスク上にフォルダを作成し、そのフォルダに対して設定したフォルダパスワードを入力しないとそのフォルダにアクセスすることができないとする方法がある。固定ディスク上のファイルをメモリーカード式記憶装置へ移動及びコピー機能或いは固定ディスク上のファイルの削除などが可能であり、コンピューターの様にユーザー管理のパスワード及び管理者管理のパスワードなどでのアクセス制限機能による固定ディスク上ファイルのセキュリティー対策が考えられる。一方インターネット側からの固定ディスク上ファイルに対するアクセスを防ぐセキュリティー機能を備える。外

部記憶装置としては固定ディスク装置の他にリムーバブルディスクドライブ装置を備えることで、文書書類の画像走査読み取りを行うことで作成する文書画像ファイルを直接或いは固定ディスク装置上にあるファイルを、リムーバブルディスクメディアであるCD(compact disk)及びDVD(digital versatile disk)或いは次世代のリムーバブルディスクメディアへの記録保存を可能とする。

画像走査読取機操作部で行なう読み取り送信作動操作で、画像読み取り開始から読取機へ接続をしたインターネット端末装置側での画像ファイル送信終了まで動作する。送信宛先データの設定は、送信の度に文字数字入力キーを使い宛先データであるファイルアドレス或いはファクシミリアドレスの他にIP電話番号を宛先データとして送信可能とすることが数字番号データであるので宛先データ設定が簡便で好ましい。画像走査読取機の基本操作メニューへ個人情報記憶可能とするアドレス帳機能を装備すると共に、画像走査読取機へ装備しているいくつかの宛先データ記憶ボタンスイッチに対して宛先データ情報を記憶可能とする宛先データ記憶手段を備えている。

ファイル送信宛先データであるファイルアドレス及びファクシミリアドレス或いはIP電話番号を送信先宛先データとして設定をして送信作動操作を行なうことで、画像読み取り走査で作成する画像データをインターネット端末装置側へデータ送信し、画像ファイル形式でインターネット端末装置の通信機能部での送信処理によりファイルサーバー或いはファクシミリサーバーを介して画像ファイルを送信する。

送信作動操作としては、読取原稿を読取機読取部へセットをして宛先データ記憶ボタンスイッチ或いはアドレス帳で宛先データである送信先ファイルアドレス或いはファクシミリアドレス或いはIP電話番号を予め記憶設定して揃えた宛先データ記憶機能部から読み出すことで宛先データを設定して送信ボタンスイッチを押下するという簡易な画像データ読取り送信作動操作方法であるので、通信機器操作に不慣れな人或いは操作がめんどろで今までインターネットメールを使わなかった人或いは子供などでも手書きメッセージ及びイラスト或いは書類印刷物

量を調べた上で送信されて来てファイルサーバー上に在る着信ファイルの中から受信するファイルをダウンロードする受信形態が考えられる。

それに対してファクシミリアドレスを送信宛先データとして設定してファクシミリサーバー経由でファクシミリファイルを送受信する場合には、画像走査読み取り開始から送信先へファクシミリファイルが着信して印刷処理を行なうまでの動作が従来のファクシミリ機での送受信動作形態であり、画像走査読取送受信印刷機からファクシミリサーバーへ送信した画像ファイルであるファクシミリファイルは、常時着信待機状態である従来の卓上型ファクシミリ機程度の筐体を備える卓上型インターネット端末装置、或いは従来オフィスなどへ設備していた床設置型複写機程度の筐体を備える床設置型インターネット端末装置であり、送信を行なったファクシミリファイルはただちに受信側へ送信して、卓上型インターネット端末装置或いは床設置型インターネット端末装置が装備している印刷処理機能で印刷処理を行なうファクシミリ受信形態である。

受信側である卓上型インターネット端末装置或いは床設置型インターネット端末装置では、ファクシミリファイル着信と同時に印刷処理を行なうファクシミリファイル送受信形態であり、着信処理動作正常終了時にはファクシミリファイル送信元へ受信処理正常終了メッセージを返信する。ファクシミリファイル送信の際にファクシミリサーバーから受信側へ何らかの不具合で着信処理が行えない場合には、再送信を設定回数行なった後に不達メッセージを送信側へ返信する。

ファイルサーバー及びファクシミリサーバーは共にインターネット上で必要なレベルのセキュリティ機能を備える設計とするが、ファイル或いはファクシミリファイル送受信方法は所謂ピアツーピア方式をイメージして考えることで、ファイルサーバー及びファクシミリサーバーは「直ちに受信側へ送信する」或いは「設定をした回数再送信の後送信側へ返送する或いは削除する」という送信するか或いは返送するかのどちらかであり、ファイル及びファクシミリファイルはファイルサーバー或いはファクシミリサーバー上へ必要最短時間しか置かないという設計方針が好ましいと思われる。

図面の簡単な説明

図1は、携帯型画像走査読取機及び主に対応を想定するインターネット端末である携帯型インターネット端末装置の具体例を示す図である。

図2は、携帯型画像走査読取機の例を示す図である。

5 図3は、卓上型画像走査読取送受信印刷機及び主に対応を想定するインターネット端末である卓上型インターネット端末装置の具体例を示す図である。

10 図4の(a)は、卓上型画像走査読取送受信印刷機の例を示す図である。卓上型画像走査読取送受信印刷機は従来のファクシミリ機に代わる新しいファクシミリ装置となるものである。図4の(b)は、オフィスなどで設備することを想定する床設置型画像走査読取送受信印刷機を示す図である。

15 図5の(a)は、A4サイズ位までの読取原稿サイズに対応する携帯型の画像走査読取機である携帯型書類読取機の例を示す図であり、図5の(b)は画像走査読取機を応用する具体例として示す、新しい選挙方法を可能とする投票用紙画像走査読取機を示す図である。

図6で示すのは電話機形状の筐体を備えるインターネット端末装置である、電話機形状コンピューターを説明する為の図である。

図7は、従来のフラッドベッドスキャナの機能を装備する新しい形態の画像走査読取機であるフラッドベッド読取機を説明する為の図である。

20 図8は、インターネットへ接続する為に事業所などへ設備するルータ及びゲートウェイ或いはいくつかのサーバーを示す図である。

図9は、画像走査読取機を説明する為のブロック構成図である。

図10は、インターネット端末装置を説明する為のブロック構成図である。

25 図11は、インターネット端末装置の操作部で画像読取作動操作を行う場合の動作を説明する為のフローチャート図である。

図12は、インターネット端末装置の外部記憶装置へ記憶しているファイルを送信する時の動作を説明する為のフローチャート図である。

図13は、画像走査読取機の操作部での作動操作で行なう、画像走査読み取

り動作と連続してインターネット端末装置側での読取画像ファイル送信終了までの動作を説明する為のフローチャート図である。

図14は、インターネット端末装置の外部記憶装置へ記憶保存している画像ファイルのファイル形式を変換する、画像ファイル形式変換処理動作を説明する為のフローチャート図である。

図15は、画像走査読取機を使う、署名画像データの筆跡による本人認証方法を説明する為のフローチャート図である。

図16は、光検出素子カメラを装備する機器を使用して行なう、目の虹彩画像データによるネット上での本人認証方法を説明する為のフローチャート図である。

発明を実施するための最良の形態

画像走査読取機には、携帯型画像走査読取機・卓上型画像走査読取送受信印刷機・床設置型画像走査読取送受信印刷機・携帯型書類読取機・フラットベッド型読取機・投票用紙画像走査読取機などがある。

図1は、携帯型インターネット端末である携帯型コンピューター3・電話機形状コンピューター5・PDA(personal digital assistant)7を例として示しているが、携帯型のインターネット端末装置に対応する様に小さな筐体を備える携帯型画像走査読取機1を示している。図3は卓上型インターネット端末の場合を示しているが、インターネット端末機能を備える卓上型電話機31・ノートブック型コンピューター32・デスクトップ型コンピューター33・インターネット端末装置であるルータ34などの卓上固定設置型インターネット端末装置に対応する様に卓上設置型の筐体を備え、印刷処理機能及びインターネット端末機能を装備する卓上型画像走査読取送受信印刷機30、或いは図4の(b)で示す従来オフィスなどで設備している床設置型複写機形状の筐体を備え、複写機能・ファクシミリ機能・印刷処理機能などを装備するインターネット端末装置である床設置型画像走査読取送受信印刷機40、或いは図5の(a)で示すA4サイズまでの原稿読取りに対応し携帯可能に形成をした筐体を

タッチ415の操作で読み出して設定入力を行なった後に送信ボタンスイッチ417を押下するという簡易な読み取り送信操作方法で、インターネット接続機能を備える卓上型電話機31及びインターネット端末装置であるルータ34での通信機能によりインターネットを介して、送信先として携帯型インターネット端末装置3・5・7及びコンピューター32・33或いは卓上型画像走査読取受信印刷機30などインターネット端末装置に対して送受信が可能である。画像走査読み取り送信ファイルがどのようなものか例えて説明すると、現在のフラットベッドスキャナ画像走査読み取りで作成する画像データ品質の画像ファイルである。従来オフィスなどでは書類送受信専用端末機器としてファクシミリ機を設備して、送信時には送信相手先ファクシミリ機固有のファクシミリ番号を宛先データとして設定入力してファクシミリ送信を行なっていたのであるが、画像走査読取受信機を使い画像ファイルとして送信する場合の送信先はインターネット接続を可能とするインターネット端末装置であり、オフィスなどで机上へ設備しているデスクトップコンピューター33を送信先装置として送信した場合には、受信側インターネット端末装置であるデスクトップコンピューター33でファクシミリファイル受信が可能となり、従来のようにデスクを離れて書類送受信専用端末であるファクシミリ機まで受信書類を取りに行く必要もなく机上のコンピューターで受信することが出来る様になると共に、受信するファクシミリファイルは従来のファクシミリ送受信の様な受信書類とは違い画像ファイルであるので品質が良く、コンピューター上での取り扱いが可能であると共に記録保存性にすぐれている。着信と同時に書類として印刷する形態の着信メッセージとは違い、受信データをファクシミリファイルである画像ファイルの形で着信及び記憶保存する。受信画像ファイルの画像データ印刷処理はコンピューターへ接続している印刷機で受信後に必要に応じて行なう、或いは受信画像ファイルを記憶保存しているインターネット端末装置の外部記憶装置からメモリーカードなどで移動するなどして必要の際に行うことでよい。図4の(b)は、オフィスなどへ設備する床設置型の画像走査読取機であり、印刷処理機能及びインターネット端末機能を装備する床設置型画像走査

読取送受信印刷機40を示す図である。

図4の(a)では従来における卓上型ファクシミリ専用機形式の卓上型画像走査読取送受信印刷機30の場合を説明したが、図4の(b)で示すのは従来オフィスなどへ設備している床設置型複写機の筐体形式を備える床設置型
5 画像走査読取送受信印刷機40であり、画像走査機能・印刷処理機能・複写機能・インターネット端末機能などの機能装備を行い、書類印刷物に対して画像走査読み取りを行うことで画像ファイルとして外部記憶装置である固定ディスクへ記憶保存すると共にインターネットを介して画像ファイルの送信及び受信が可能で、画像ファイル送信時には送信形態の設定及び受信形態設定では送信先での受信時における受信動作の設定を可能とする。床設置型画像走査読取送受信印刷機40での受信時には外部記憶装置である固定ディスクへ受信ファクシミリファイルを記憶保存するが、印刷処理機能部で着信と同時に印刷処理を行なうかどうかは送信時に設定をした受信形態設定で印刷処理は行なわないと設定して送信を行った場合は印刷処理を行なわないなどの送受信形態設定機能を備えるファクシミリファイル送受信システムである。
10 従来オフィス或いは家庭などで設備をして書類などを電話網を介して電送するファクシミリ受信方法とは違い、画像走査読取機で読み取ることで作成する画像ファイルをインターネットを介して送受信する方式としてのファクシミリ機である画像走査読取送受信印刷機、及び新しいファクシミリ送受信方法或いは
15 ファクシミリ送受信システムである。
20

図4の(b)で示す床設置型画像読取送受信印刷機40は、読取原稿セット部430・読取原稿排出部433・印刷用紙セット部431などを備え、書類印刷物に対して画像走査を行なうことで作成する画像データを、装備している固定ディスク装置或いはリムーバブルディスクドライブ装置である外部記憶装置へ
25 画像ファイル形式で記憶保存すると共に、インターネット端末機能部での通信処理によりインターネットを介して画像ファイルの送受信を可能とする。床設置型画像読取送受信印刷機40は印刷処理機能部を装備しているので、書類印刷物などに対して画像走査読み取りして作成した画像データの印刷処理を
30

行なう複写機能、及び装備している外部記憶装置へ記憶保存している画像ファイルを印刷する印刷処理機能、或いは画像走査読み取りを行なうことで作成する画像データを画像ファイルとして外部記憶装置或いはリムーバブルディスクドライブ装置へ記憶保存する書類ファイル化機能、或いは画像走査読み取りを行なうことで作成する画像データを画像ファイル形式で或いは外部記憶装置へ記憶保存している画像ファイルをインターネットを介して送信するファクシミリファイル送信機能、及び画像ファイルを受信する画像ファイル受信機能を備える新しい多機能複合機となることが考えられる。

従来の床設置型複写機で書類印刷物を複写した写し書類は、文字などの場合は良いのであるが写真などの場合は画像がつぶれるなど低画質の複写書類となるのであるが、床設置型画像読取送受信印刷機40を使い書類印刷物の画像走査で作成する画像データに対して印刷処理を行なった複写書類、或いはインターネットを介して送受信する画像ファイルは従来のイメージスキャナで画像走査して作成する画像データと同じで品質が良く、床設置型画像読取送受信印刷機40はインターネット端末機能である通信機能を装備しているので、書類印刷物の連続読み取りを行ない読み取り画像ファイルとして前述送受信方法でインターネットを介して送受信可能である。

卓上型画像走査読取送受信印刷機30及び床設置型画像読取送受信印刷機40は印刷処理機能を装備しているので受信ファイルの着信と同時に印刷用紙への印刷処理が可能であり、オフィスなどへ設備をしてインターネット端末装置であるルータ34へ接続する。電源部はAC電源装置を装備するので従来のファクシミリ機のように常時通電状態の受信待ち受け着信方法が可能である。画像走査読取機能及び印刷処理機能或いはインターネット端末機能を装備する卓上型画像走査読取送受信印刷機30及び床設置型画像読取送受信印刷機40は、従来の卓上型ファクシミリ機或いは床設置型複写機に代わる新しいファクシミリ装置及び床設置型複合機となることが考えられる機能装備である、新しいファクシミリ機能・複写機能・イメージスキャナ機能・コンピューター用

印刷処理機能などを装備する多機能複合機が考えられる。

画像品質としては、書類印刷物に対して一度画像データ化したものを印刷用紙へ印刷をして復元した印刷物には、複写機で複写した印刷物・ファクシミリ機で受信した印刷物・光検出素子カメラで撮影をして作成した画像データの印刷物・フラットベッドスキャナで読取りを行なうことで作成した画像データの印刷物などが在るが、そのなかでも書類印刷物をフラットベッドスキャナの画像走査読み取りで作成した画像データを印刷したものである印刷物の画像品質が良い。

従来、書類に対して画像走査読み取りを行い画像データとして送信する方法にはいくつかあるが、書類印刷物を読み取り電送する場合でも画像データが劣化する方法と送信元と受信先とで画像データの劣化が起きない方法とに分かれる。コンピューターなどでのワープロソフトで作成した文書ファイルをインターネットメールの添付ファイルとして送信する方法はデータが劣化しない方法であるが、原本が書類印刷物であるものを画像データ化して電送する場合には前述いくつかの画像データ送信方法の中で、イメージスキャナで画像走査読み取りを行うことで作成した画像ファイルをインターネットメールへ添付して送信する方法が、画像品質良く送信元と送信先とで画像データが劣化しない書類印刷物を読み取り送信する方法である。机上で画像走査読取機及びコンピューター或いは印刷処理機とを接続して、画像走査読取機で書類印刷物を読み取ることで作成した画像データを、コンピューターへ接続している印刷処理機で印刷処理を行うことで作成する印刷物と同じものが、インターネットを介して送信をする場合の送信先で受け取ることが出来る送信方法である。

画像走査読取機は読み取り用紙対応サイズ幅を大きく設定した筐体とすることで、A3サイズ或いはそれ以上の大きなサイズの書類印刷物でも画像読取処理機能及び受信時の印刷処理機能に対応可能であるが、画像走査読取機の使用用途はインターネット端末として画像データの送受信を行う為だけではなく、書類印刷物に対して画像走査読み取りを行うことで画像ファイルに変換して記

憶保存することを目的として考えることが出来る。従来から紙の書類は綴じ込み用ファイルフォルダへ綴じて書棚などへ保管をしたものであるが、オフィスなどで設備する卓上型画像走査読取送受信印刷機30或いは床設置型画像読取送受信印刷機40により、例えば数十頁に及ぶ場合でも連続読取りを行い
 5 画像ファイル化することが簡易な操作で可能となるので、書類印刷物の画像ファイルを記憶媒体であるリムーバブルディスクなどへ記録保存をして、リムーバブルディスクの形でファイルフォルダへ綴じて書棚などへ保管する方法が簡易な操作で出来る様になる。例えば、数センチ幅のある書類フォルダに綴じてある紙文書を、床設置型画像読取送受信印刷機40の読取原稿セット部43
 10 0へ数十頁ずつセットをして連続読取りを行い作成した読み取り画像ファイルをリムーバブルディスクへ記録保存するのであるが、床設置型画像読取送受信印刷機40の場合はリムーバブルディスク記録保存処理装置を装備しても良く、外部記憶装置である固定ディスク装置へ記憶保存しているファイルを記録保存したりリムーバブルディスクをファイルフォルダへ綴じて書棚へ保管するフ
 15 ァイル保管方法が実用的である。読取原稿をセットする読取原稿セット部430は、数十頁分の読取原稿セットが可能であり連続読取り機能を備える。

その他に、連続読取り機能を装備する卓上型画像走査読取送受信印刷機30或いは床設置型画像読取送受信印刷機40をコンピューター32・33へ接続して読み取りを行なう場合は、画像ファイル処理が可能なのでテキスト文書書類の連続読み取りを行いながら或いはテキスト文書書類全頁読み取りで
 20 作成したテキスト文書画像ファイルに対してOCR(optical character recognition)ソフトでの連続頁文字認識処理によるテキストファイル化処理が可能となる。

インターネット端末機能を装備する卓上型画像走査読取送受信印刷機30
 25 或いは床設置型画像読取送受信印刷機40は、ケーブル式データ通信方式或いは無線式データ通信方式で家庭或いはオフィスなどへ設備しているインターネット端末装置であるルータ34へ接続するが、画像走査読取機本体へカード式通信装置などの通信機能部を装備して直接インターネットへ接続しても良い。

卓上型画像走査読取送受信印刷機30及び床設置型画像読取送受信印刷機40は新しいファクシミリ装置或いは新しいファクシミリ機能を装備する多機能複合機となることが考えられる。電源部としてAC電源装置を装備して常時通電状態で受信待機状態とすることが可能なことから、画像走査読取機能及びファクシミリファイル送信機能と共に常時受信待機状態としてのファクシミリファイル受信動作が可能である。ファクシミリファイル着信時には装備する外部記憶装置へ受信ファクシミリファイルを記憶保存すると共に印刷用紙セット部403・431へセットしている印刷用紙へ画像データである着信ファクシミリファイルの印刷処理を行ない、着信ファクシミリファイルの画像データの印刷処理を行なった受信書類を印刷用紙排出部407・433から排出する。送信作動操作方法及び着信動作共に、従来のファクシミリ機での送受信形態の様に考えると分かり易いが、違うところは送受信する画像データが従来の画素が粗い白黒画像データに対して画素が細かいカラー画像データであること、及び受信データが従来のファクシミリ機での紙印刷着信メッセージとは違い画像ファイル形式なので着信メッセージの取り扱い及び保存が容易で、受信データを転送する場合でも発信元での送信ファイルのままで転送先へ送信可能である。

オフィスから書類などを他のオフィスに居る人へ送信する場合には、ファイルアドレスで送信宛先データを設定して着信者本人の机上へ設備しているデスクトップコンピュータへ送信を行なう方法、或いはファクシミリアドレスで送信宛先データを設定して卓上型画像走査読取送受信印刷機30或いは床設置型画像読取送受信印刷機40へ送信することで受信側では着信と同時に印刷処理を行なう従来のファクシミリ形態での送信方式とが考えられるが、どのような送信形態で送信するかは送信時の宛先データの設定方法で送信形態設定を可能とする。

机上へ設備しているデスクトップコンピュータ宛てに送信する場合の宛先データはファイルアドレスであるが、従来のファクシミリファイル送受信形態で送信する場合は常時通電受信待機状態にある卓上型画像走査読取送受

信印刷機30或いは床設置型画像読取送受信印刷機40へ送信する際の送信宛先データはファクシミリアドレスを設定してファクシミリファイルを送信するのであるが、送信宛先データはインターネット端末の固定IPアドレスに対応付けて設定するIP電話番号を宛先データとして設定を行う送信方法を可能とすることが最良である。その場合には、ファイル送受信形態で送信する場合及びファクシミリファイル送受信形態で送信する場合のどちらの場合でも送信形態を設定可能とする為に、送信宛先データであるファイルアドレス及びファクシミリアドレス或いはIP電話番号に送信形態設定記号を付加することで送信形態を設定する。例えば、「電話番号」+「#01」はファイル送信形態で送信を行なう送信形態指定であり、「電話番号」+「#02」はファクシミリファイル送信形態で送信を行なう送信形態指定とするなどであり、送信形態設定記号に対して、送信側装置及び受信側装置として考えられる送信形態或いは受信形態を、送信時に宛先データへ付加して設定可能とする送信形態設定記号である。例えば、ファクシミリ形態での受信が可能である卓上型画像走査読取送受信印刷機30に対して送信形態設定記号で着信形態を設定して送信を行い、受信側での着信時に外部記憶装置へ着信ファイルを記憶保存する動作だけで印刷処理は行わない、などの着信形態を送信時に設定して送信可能とするものである。画像ファイル送信先での受信時に画像データ印刷処理を行なうか或いは印刷処理を行なわないかなどの着信形態を送信の際に受信形態設定を可能とする為に、送信宛先データ設定時に付加記号として設定する送信形態設定記号である。

図5の(a)は、ビジネスバッグに収まる程度の筐体を備える画像走査読取機であり、A4サイズ位までの原稿読取りに対応する携帯型書類読取機50を示す図である。図2で示す携帯型画像走査読取機1で行なう画像読み取りに対応する原稿サイズはメモ用紙程度であるが、文書書類で良く使われるA4サイズ書類の読み取りに対応すると共に携帯可能な筐体サイズを備える携帯型書類読取機50である。携帯型書類読取機50は読取原稿セット部501を備え、読み取りを

5 終えた原稿を排出する読取原稿排出部502を装備しており、文字数字入力
キー505を操作することで送信の時に送信宛先データの設定入力を行なうか、
或いは予め宛先データを記憶可能とする宛先データ記憶ボタンスイッチ507、
及び読取機の動作情報を表示する読取機表示部503・読取解像度設定ボ
タンスイッチ521・読取送信作動操作を行なう送信ボタンスイッチ520を装備
している。

前述説明をした、それぞれのインターネット端末装置と接続を行なうそれぞ
れの画像走査読取機との対応は携帯型或いは卓上型などと特に決まったも
のではなく、携帯型画像走査読取機1及び卓上型画像走査読取送受信印刷
10 機30或いは携帯型書類読取機50など何れもそれぞれの携帯型或いは卓上
型のインターネット端末装置に対応する。図5の(b)で示すのは、画像走査読
取機を使用する具体例である新しい選挙方法を可能とする投票用紙画像走
査読取機570を示す図であり、選挙投票用紙収集集計方法及び選挙投票
用紙収集集計システムを可能とするものである。従来の投票箱による選挙投
票方法及び開票時の収集集計方法とは異なる、新しい選挙方法を可能とす
15 る投票用紙画像走査読取機570を示す図であり、投票用紙571及び前述
画像走査読取機の原稿セット口に相当する投票用紙投函口577、及び投票
用紙画像走査読取機操作部或いは選挙に使用する為に必要なセキュリテ
ー・レベルを確保した上での接続を可能とするインターネット端末装置接続部
20 或いは電源部を装備している。インターネット接続オンライン状態で行なうオン
ライン投票形式の為に必要なセキュリティー・レベルの確保が難しい場合には、
投票所でオフライン状態で投票用紙画像走査読取機570を使用する形態で
よく、投票用紙画像走査読取機570で投票用紙画像走査処理を行なうこと
で作成する投票用紙画像ファイルを投票用紙画像走査読取機570へ装備し
25 ているメモリーカード式或いはリムーバブルディスク式の外部記憶装置へ記憶
保存して、投票終了後に行なう開票作業における収集集計の際にメモリーカ
ード或いはリムーバブルディスクをコンピューターへ付け替えるなどして収集集
計処理を行なう。例え投票用紙画像読み取りに不具合が起きたり、外部記憶
装置へ記憶保存し

ている投票用紙画像ファイルに不具合が起きた時でも、投票用紙画像走査読取機570の箱の中には回収した投票用紙が在るので一度にまとめて画像読取処理を行なえばよいのであり、或いは従来 of 票を数える集計方式で行なうことでよい。

- 5 従来における選挙は、投票所へ投票箱を設置して有権者が投票用紙に候補者の名前を書いて投票箱へ投函し、投票時間終了後に投票用紙収集を行いそれぞれの候補者に対する投票用紙の数を集計する選挙方法である。選挙時に図5の(b)で示す様な投票用紙画像走査読取機570を投票箱として使用することで、有権者が候補者の名前を書いて投票所に設置されている投票用紙画像走査読取機570へ投函する。各地域の投票所で回収する投票用紙読み取り画像ファイルはリアルタイムにオンラインでインターネットを介して各地の集計所へ収集してコンピューターによる文字認識処理を行い、各候補者投票用紙数を数える集計処理を行なう。投票用紙画像ファイルは有権者の筆跡で候補者の名前を記した画像ファイルとして記憶保存して措くので、集計処理作業時の誤動作或いは不正行為などが行なわれ難い選挙方法であり、再チェックなどの場合でもコンピューター処理により迅速且つスピーディーに行なうことが可能である。

- 図6で示すのは、インターネット端末装置である電話機形状コンピューター5を説明する為の図である。一般に通信機器の携帯性は筐体が小型なほど良いのであるが、通話装置である電話機は小さければ良いというものでもなく人間が手に持ち操作部でキー操作を行なう為に或いは通話する為に、本体の機能装備に必要以上に制限が及ばない筐体サイズを確保した上で最小であることが好ましく、筐体を小型に形成することを考える余り機能装備にまで必要以上に制限が及ぶこと或いは電源部が小さくなる為に電力量が得られず機能装備へ制限が及ぶことが起きない程度の筐体サイズは確保しなければならない。通話に関しては、最近では携帯型コンピューター3或いはPDA7などには通話機能を装備する機種も存在し通話が可能であるが、その際の通話方式であるマイク付き

ヘッドフォンなどを使用する通話はどうしても使い勝手がわるく、やはり人間が通話する為の通信機器は電話機の形状が持ち易く通話がし易く安定感が在り良いのである。

図6で示す電話機形状コンピューター5の機能装備を説明する。本体には電話機形状コンピューター操作部610・電話機形状コンピューター表示部609・送話部605・受話部607・光検出素子カメラ699・撮影用フラッシュ679・光検出素子カメラ操作部603・などを装備すると共に、通信処理を行なう通信機能部として着脱可能な通信機能部である通信カード601を使用することで通信機能部における通信インフラの通信速度が速くなった時でも本体毎取り替える必要はなく通信カード601を取り替えることで対応可能とすると共に、外部記憶装置であるメモリーカード式記憶装置620・電源部として乾電池の使用を可能とする電池フォルダサイズに対応する充電式電池621、その他に前述画像走査読取機或いはコンピューターなどと接続を行い、RAM1005へ記憶しているアドレス帳データ及びメールデータ或いは外部記憶装置1007へ記憶しているファイルなどのデータ送受信を行なう機能を備え、充電式電池621を充電する為のケーブル式データ通信接続端子を装備する。データ通信機能部は無線式データ通信機能部を装備しても良く、自動車運転時などに使用する通話装置へ接続する為の通話装置接続端子を装備している。

図7は、従来の卓上型フラッドベッドスキャナーの機能を備えているが読み取り方式が異なるフラットベッド読取機70を示す図である。従来の卓上型フラッドベッドスキャナーはコンピューターへ接続を行い、光検出素子センサーで画像走査を行うことで作成する画像データをコンピューターの外部記憶装置へ画像ファイルとして記憶保存する機能を備える卓上据置型のイメージスキャナであり、机上へ据え置いた本体の上面読取部へ書類或いは書籍の読み取り面を伏せて置く形でセットをして、イメージスキャナの筐体の中を上向きに装備をした光検出素子センサーが筐体上面に伏せて置いてある書類或いは書籍に対して画像走査読み取りを行う読み取り形式である。それに対して、図7で示すフラットベ

5 ッド読取機70は、書類印刷物或いは書籍などを机上へ読み取る面を上へ
向けて置き、フラットベッド読取機70本体を読み取り面の上へ置いてフラット
ベッド読取機70の筐体の中へ下向きに装備している光検出素子センサーが
10 画像走査読み取りを行う方式である。重い書籍の読み取りを行う場合など、
従来は書籍を持ち上げひっくり返してフラットベッドスキャナの上へ置き、読み
取りを行う間中支えている必要があり、フラットベッドスキャナの筐体より大き
い書籍の場合などには読み取り動作が大変であった。それに対して、読み取
りを行なう書籍の上にフラットベッド読取機70を置く読み取り方式は重い書籍
15 などを読み取る場合でも机上へ置いたままで良く、フラットベッド読取機70の
読取部720をその上へ合わせて画像走査読み取りを行なうので読取り作業
が容易である。書類などを読取る場合にはフラットベッド読取機70より大きな
サイズで縦横に線を引いた下敷きの上などに読取り用紙を置くなど読取原稿
20 に対してフラットベッド読取機70を真直ぐにセットする為の工夫が必要である
が、フラットベッド読取機読取部720をA4サイズより大きめに設定した筐体と
することで、読み取り時には読取部720枠内に原稿を収めることに気を付け
て画像走査読み取りを行い、画像走査読み取りで作成した画像データに対し
て、読み取り後ソフト的に傾き自動補正処理を行なうことでも良い。或いは、フ
ラットベッド読取機読取部720へ従来のフラットベッドスキャナの方式で画像
走査読み取りが可能な様に上面カバーを取り付けられる様に形成し、図7の
25 (b)で示す様にフラットベッド読取機本体の読取面側を上に向けて机上へ置く
形式で、通常は従来のフラットベッドスキャナの読み取り方式での画像走査読
み取りを行なう方式でも良い。フラットベッド読取機70は、コンピューター32・
33など前述それぞれのインターネット端末装置とケーブル式データ通信接続
或いは無線式データ通信接続で接続して画像走査読み取りを行なう。

25 図7の(a)はフラットベッド読取機70を示す図であるが、宛先データ入力など
を行なう為の文字数字入力キー705・文字数字入力キー705の操作で予め
宛先データを記憶する機能を備える宛先データ記憶ボタンスイッチ707を備
えると共

に、フラットベッド読取機70の動作情報を表示する読取機表示部703・読取
解像度設定ボタンスイッチ711・送信作動操作を行う送信ボタンスイッチ70
9・フラットベッド読取機持手701を装備している。図7の(b)は、フラットベ
ッド読取機読取部720であり、読取部カバー723は着脱可能である。

フラットベッド読取機持手701は、書籍などを読取る時にフラットベッド読
取機読取部720を、書籍などの読取り面へ合わせてセットする時などに読取機
を持ち上げる為の読取機本体の持ち手であるが、形状としてはフラットベ
ッド読取機70を書籍の上に置いた時に書籍のたわみで書籍読取り面とフラットベ
ッド読取機読取部720との間に隙間が出来ることを防ぐ為に、フラットベ
ッド読取機70の上へ重しとなる物を置くことが可能な様に、或いは机上へフラット
ベッド読取機読取面720を上にして設置する従来のフラットベッスキャナの
読取り方式で使用する場合を考えてフラットベッド読取機70上面はフラット
な形状とし、本体は重しの重さに耐え得る筐体剛性を備える。

図8は、インターネット及びインターネット端末までのルータ及びゲートウェイ
或いはサーバーを示す図であるが、インターネット857・ルータ855・ファイア
ウォール853、及び前述ファイル送受信の為に新しく設けるファイル送受信用
サーバーであるファイルサーバー830、及びファクシミリファイル送受信をファ
クシミリ送受信形態で行なう為に新しく設けるファクシミリファイル送受信用サ
ーバーであるファクシミリサーバー840、或いはFTPサーバー850・WWWサ
ーバー880・メールサーバー890などを示している。

図9は、画像走査読取機を説明する為のブロック構成図である。読取機全
体を制御する読取機制御部であるCPU901・制御プログラムなどを記憶する
ROM903及びデータなどを記憶する為のRAM905・読取機の動作情報を
表示する読取機表示部908・文字数字入力キー及び送信ボタンスイッチなど
読取機の作動操作を行なう為の読取機操作部909・宛先データをボタンスイ
ッチへ記憶する為の機能装備である宛先データ記憶機能部912・読取り画
像データのデー

09へ画像読取処理を開始するとメッセージを表示するS1107。何らかの不
具合で画像走査読取機が正しく接続されていない場合には、画像読取処理
選択不可となりインターネット端末装置表示部1009へ読取機が接続されて
いないとメッセージ表示されるのでS1104、画像走査読取機の電源スイッチ
5 がONになっていることの確認或いは画像走査読取機とインターネット端末装
置の接続方法を確認するなどインターネット端末装置に対して画像走査読取
機を正しく接続を行い画像走査読み取りの準備をする。

画像走査読み取りの準備が出来たところで読取るメモ或いは文書書類印刷
物などの読取原稿を読取機読取部923へセットすると、画像走査読取機は
10 読取原稿がセットされたことを自動検知して、読取機読取り駆動部930のロ
ーラ一部が作動することで読取原稿の余白の部分を数ミリ読み込むS110
9。

基本操作メニューにおける画像読取処理操作メニューのなかで、通常良く使
用する通信環境で得られる通信速度に合わせて、或いは読み取る原稿がメ
15 モなのかイラストなのか或いは写真なのかなどに合わせて、予め画像読取処
理操作メニューで基本設定されている幾つかの読取解像度の中から読み取り
を行なう際の解像度を選択するS1111。読取解像度が高い程画像ファイル
サイズは大きくなるのであるが、実用的な使用料金でいつでも十分速い通信
速度が得られるインフラが整った時には高解像度固定で良くなるのであるが、
20 読取解像度は予め画像読取処理操作メニューのなかで選択設定して措く方
式でも良い。次に、インターネット端末装置での画像読取作動操作メニューで
読取動作開始作動操作を行うS1113。画像走査読取機では読取り駆動部
930の読取りローラが動作して読取原稿を読み込み、光検出素子センサ
ーによる画像走査読み取りを開始するS1115。画像走査読取動作が正常
25 に終了すると画像走査読取機の画像データ処理部920で画像データ処理を
行い、データ通信可能な方式で接続しているインターネット端末装置側へ読
取機機器接続部934及びインターネット端末装置機器接続部1015を通じて
画像データを送信する。インターネット端末装置側では装備しているインターネ
ット端末装置表示部1009へデータ送

信されてきた読取画像データを画像表示するS1117。インターネット端末装置表示部1009の隅には現在画像表示している読取画像データを保存するか或いは削除するかという画像読取作動操作メニューが表示されているので保存する場合は保存を選択するとS1119、次の頁の原稿読取りを行なうか
5 それとも読取原稿終了かという読取作動操作メニューメッセージが表示されるS1121。読取原稿の頁が他にあるなら、次の読取原稿を読取機読取部923へセットして読取り処理を続けるS1109。一方、読取原稿頁が全て終了の場合には、読取原稿頁終了を選択するとS1121、画像読み取り処理で作成した画像データを保存する際の画像ファイル保存形式選択メニューS1123が
10 表示されるので、保存画像ファイル形式をファイル形式選択メニューの中から選択するS1125。なお、画像データ保存時の画像ファイル形式としてはJPGファイル形式・BMPファイル形式・TIFファイル形式などいくつかの一般的な画像ファイル形式を保存可能画像ファイル形式として選択可能とする他に、数頁に及ぶ原稿の読取りを行なう場合に複数個になる読み取り画像データを
15 一つのファイルにまとめる機能を備えると共に、インターネット端末装置表示部1009へ画像ファイルを表示する際に適応する表示機能を備えるなど画像ファイルとしても機能性が良いアメリカAdobe社の文書保存ファイル形式であるPDFファイル形式での画像データ保存機能を備えることが好ましい。読み取り画像データ保存時にいくつかの保存ファイル形式の中からPDFファイル形式
20 を選択すると、読み取り画像データに対してインターネット端末装置の画像データ処理部1017でデータ処理を行いPDFファイルとして外部記憶装置1007へ記憶保存する。

読み取り画像データを保存する際のファイル形式としては、数頁に及ぶ場合などの読取画像データを一つの画像ファイルへまとめる機能を備えると共に、
25 操作性の良い画像ファイル表示機能を備える画像ファイル形式であるならよい。

画像読み取りで作成した画像データを、選択した画像ファイル形式での記憶保存が完了すると、インターネット端末装置表示部1009へ読取画像データ保存完了メッセージを表示するS1127。読み取り画像データを保存する際

のファイル形式は、前述画像ファイル保存形式選択メニューS1123でファイル形式を選択して決定するのであるが、ファイル名としては画像走査読み取り保存時にはファイル名として連続画像ファイル番号を付与して外部記憶装置1007へ記憶保存する。任意の画像ファイル名を付ける場合は外部記憶装置1007へ記憶保存しているファイルに対してインターネット端末装置基本操作メニューのファイル名変更処理で行なう。

以上で、一つの書類印刷物原稿を画像ファイルとして保存をして画像読取り処理が終了したのであるが、次の書類印刷物原稿の読取りを行なうかそれとも画像読取処理を終了するのかを訊ねるメッセージが表示されるのでS1129、続けて他の書類の画像読取り処理を行う場合S1131はステップS1109へ戻り、次の読取原稿を読取機読取部923へセットして読取処理を続ける。一方、読取処理終了の場合は読取処理終了を選択してS1131、読取処理動作を終了する。

図12で示すのは、前述図11で説明を行なった画像読み取り処理で作成してインターネット端末装置の外部記憶装置1007へ記憶保存している画像ファイル、或いはインターネット端末装置へメモリーカードなどで取り込んだファイル或いはインターネットを介して受信をして外部記憶装置1007へ記憶保存しているファイルを、インターネットを介して送信する場合の送信作動操作を説明する為のフローチャート図である。

インターネット端末装置で行なうファイル送受信方法として、新しく設けるファイル送信用サーバーであるファイルサーバー830を介して、ファイル送信時に使用する宛先データとして新しく設けるファイルアドレスを設定入力して送受信を行なう。

その場合には、IP電話番号を付与した固定IPアドレスを備えるインターネット端末装置としてどのような装置を接続しているのかファイルサーバー830で判別可能とする為の端末装置IDを、受信側インターネット端末装置の電源をONにした起動時或いは端末装置をインターネットへの接続時に自動送信することで、フ

ファイルサーバー側で送信先の状態である着信可能形態が分かる様にして措く。ファイルサーバーではIP電話番号を付与した端末装置のその時可能な着信形態である着信方法が判別可能となり、送信側からファイルサーバーへ発信された時点で文書ファイルなのか或いは画像ファイルなのかで着信可能かどうかを判別して、送信先が受信可能であるかどうか判定可能とする。端末装置IDは32ビット長を備えるデータとして端末装置種別及び端末装置設定状態或いは端末装置状態を表現可能とするなどでよい。

例えば、IP電話番号を備えるインターネット端末装置へファクシミリ形態装置である画像走査読取送受信印刷機を接続している場合には、ファクシミリファイルである画像ファイルを受信して印刷処理を行なうことは可能であるが、文書作成アプリケーションソフトで作成された文書ファイルを例え受信したとしても、文書ファイルを画像データへ復元するアプリケーションソフトをセットアップ可能な受信側端末装置でなければ着信時に外部記憶装置1007へ受信ファイルを記憶保存する形態の受信は可能でも、受信時に印刷処理を行なうファクシミリ形態での受信は不可能である。従って、送信する際には送信先である受信側が備えるIP電話番号に対してどのような端末装置が接続されているかを念頭に置いて送信しなければいけないのであり、送信時における送信形態で受信側装置が受信可能かどうかをファイルサーバーで判断をして、受信側端末装置が着信可能であるならファイルサーバーは受信側端末装置へファイルを送信するが、送信時に送信宛先データで設定して送信を行った送信形態或いは送信するファイルが、送信先における受信側端末装置の実際の端末装置種別と送信時の宛先データで設定した送信形態が違っていた或いは端末装置受信形態設定違いなどで受信処理不可能な場合にはファイルサーバーで折り返して送信者へメッセージで通知する。例えば、送信者がファクシミリファイルをファクシミリ送信形態で送信を行なった場合には、送信先である受信側端末装置へ着信時直ちに印刷処理を行なうファクシミリ送信形態で送信したにも拘わらず、送信先のIP電話番号を備える受信側端末装置はコンピューターでありファクシミリ形態での着信は不

可能であるなどの場合である。

従来、インターネットを介して行なうデータ送受信の際に設定する送信宛先データであるアドレスは、メールサーバーを介してメールを送受信する場合は「ユーザーID@ドメイン名」の形式である、例えば

5 メールアドレス : $\alpha\alpha\alpha\alpha\alpha@ \beta\beta\beta\beta\beta.\gamma\gamma.ne.jp$

という形式で宛先データとして設定して送受信を行なうものである。

ファイル転送用サーバーであるFTPサーバーを介してファイルを転送する場合は「ftp:／／ドメイン名」の形式である、例えば

10 FTPアドレス : $ftp:／／\beta\beta\beta\beta\beta.\gamma\gamma.ne.jp$

という形式で転送先宛先データの設定を行いファイル転送を行なうものである。

メール送受信用プロトコル及びファイル転送用プロトコルを検討して発展改良を行い新しくファイル送受信用プロトコルを策定する、及びファクシミリファイル送受信を行なう為のファクシミリファイル送受信用プロトコルを策定する。

15 或いは、新しく設備するファイル送受信用サーバーであるファイルサーバーを介してファイル送受信を行なう為に、或いは新しく設備するファクシミリファイル送受信用サーバーであるファクシミリサーバーを介してファクシミリファイル送受信を行なう為に最適なプロトコルを新しく設計することで良い。

20 ファイルを送受信する場合には新しく設備するファイル送受信用サーバーであるファイルサーバーを介して、送信する時の宛先データとして新しく設けるファイルアドレスを設定してファイル送受信形態で送受信を行なう。ファクシミリファイルを送受信する場合には新しく設けるファクシミリファイル送受信用サーバーであるファクシミリサーバーを介して、送信する時の宛先データとして新しく設けるファクシミリアドレスを設定してファクシミリ送受信形態で送受信を行なう。

25 例えば、送信宛先データであるアドレスとしてはそれぞれファイルを送受信する場合のファイルアドレスは「file」の単語をアドレスデータに付加して、及び画像ファイルであるファクシミリファイルをファクシミリ送受信形態で送受信する場合のファクシミリアドレスは「fax」の単語をアドレスデータに付加をする設定を行なう「フ

30

ファイルアドレス」及び「ファクシミリアドレス」である、例えば

ファイルアドレス : $\alpha\alpha\alpha\alpha\alpha$ @file. $\beta\beta\beta\beta\beta$. $\gamma\gamma$. ne. jp

ファクシミリアドレス : $\alpha\alpha\alpha\alpha\alpha$ @fax. $\beta\beta\beta\beta\beta$. $\gamma\gamma$. ne. jp

などとすることで、ファイルアドレス或いはファクシミリアドレスとして識別可能であると共に、送信時にどちらのアドレスを使うかである程度は送信形態を選択可能である。インターネット端末が固定IPアドレスとなり、固定IPアドレスへ対応付けるIP電話番号を送信宛先データとして設定をして、ファイル及びファクシミリファイル送受信を可能とすることが最良なファイル送受信の際の送信宛先データである。なお、アドレスデータに対して送信形態を送信時に指定する為のオプション番号である送信形態設定記号を新しく設定する。送信の際のアドレスである宛先データはファイルアドレス及びファクシミリアドレス或いはIP電話番号であるが、送信形態を指定して送信する場合には、送信形態設定記号を付加して宛先データを設定する、「宛先データ」+「送信形態設定記号」の宛先データ設定形式として送信形態を送信時に指定可能としても良い。

宛先データの設定方法は、インターネット端末のIP電話番号を送信宛先データとして送受信を可能とすることが送信宛先設定データが数字データであるので、文字数字設定宛先データであるファイルアドレス及びファクシミリアドレスと比べて送信の際の宛先データ設定操作が簡易である。一方、ファイルアドレス及びファクシミリアドレスで宛先データを設定して送受信を行う場合は、インターネットメールの場合の様にアカウントを送受信端末装置へ設定することで、どの端末装置でも送受信が可能となる。ファイルアドレス及びファクシミリアドレス共に、従来既に設定しているメールアドレスへ「file」及び「fax」の単語を追加したものが即ち「ファイルアドレス」及び「ファクシミリアドレス」となり設定し易く憶え易く分かり易くて好ましい。

ファイルを送信する際には、インターネット端末装置の基本操作メニューでファイル送信処理を選択するとS1200、従来におけるインターネットメール送受信の際にメール送受信用ソフトを使用する様に、新しくセットアップするソフトウェア

であるファイル送受信の為のファイル送信用ソフトが起動するのでファイル新規送信処理を選択するS1201。ファイル新規送信処理フォームである宛先データ設定入力欄及び送信ファイル名設定欄を備える新規ファイル送信ウィンドウが起動する。送信宛先データの設定及び送信ファイル名設定は、従来のインターネットメール送信時におけるメール送信作動操作方法の様に、送信宛先データ設定入力欄へカーソルを合わせて予め宛先データを登録して
5 措いたアドレス帳を起動して送信宛先データを選択設定する、或いは送信の度にインターネット端末装置の文字数字入力キーで宛先データを設定入力するS1203。宛先データはファイルアドレス及びファクシミリアドレス或いはIP電話番号などであり、必要に応じてオプションとして付加する送信形態設定記号を設定入力する。次に、送信ファイルを選択するのであるがS1205、送信ファイル選択の為にインターネット端末装置の外部記憶装置1007で記憶保存しているファイル一覧をインターネット端末装置表示部1009へ、ツリー構造のフォルダー一覧表示と共にファイル選択が可能な様にファイル名を一覧表示する。或いは、画像フォルダを画像ファイル保存の為に専用を用意して置き、保存している画像ファイルをサムネール形式での表示を行いファイル選択が可能な様に表示するS1207。送信を行なうファイルを選択するとS1209、画像ファイルの場合はインターネット端末装置表示部1009の画面が切り替わり
15 画像データが画像表示されるので送信ファイルであることを確認するS1211。送信ファイルであると確認が出来たらS1213、画面隅に表示されている選択メニューで送信ファイルとして決定するS1215。一つの送信ファイルを決定したのであるが、一度に送受信出来るファイルの数はインターネットメールの添付ファイルを送受信する時の様に複数個同時に可能であるので、一つのファイルを選択する毎にS1215インターネット端末装置表示部1009の隅へ選択メニューとして、全ファイル一覧表示処理・ファイル表示フォルダ選択処理・
20 ファイル表示形態切替・送信ファイル選択処理終了などの選択メニュー表示を行い、送信ファイル選択処理を続けるかどうかを決定するS1217。他の送信ファイルを選択する場合には前述送信ファイル選択処

理S1205へ戻り、送信ファイル選択処理を続ける。送信対象ファイル全ての選択が終了したら、操作メニューで送信ファイル選択処理終了を選びファイル送信を行うファイル送信処理S1219へ進み、従来のインターネットメール送信時における送信操作の様にファイル送受信ソフトでの送信作動操作によりインターネットを介してファイル送信処理或いはファクシミリファイル送信処理を行なうS1219。

ファイル送受信ソフトでのファイル送受信作動操作方法は、従来の添付ファイルの添付を行なったインターネットメールを送受信する場合の送受信動作を思い出すと分かり易い。

以上が、インターネット端末装置へ装備しているインターネット端末装置操作部1011で読取り作動操作を行う場合を図11で説明を行い、及びインターネット端末装置操作部1011で送信作動操作を行う場合を図12で説明した。基本操作メニューにおける画像読取処理操作メニューの中で、画像読取動作と連動して画像ファイル送信動作までを行なう画像読取送信作動操作メニュー、及び画像走査読取作動操作を行なう画像読取作動操作メニュー、或いはファイル送信作動操作を行なうファイル送信作動操作メニューをそれぞれ単独で設定するなど、インターネット端末装置における基本操作メニューのなかで画像読取作動操作及びファイル送信作動操作を行なう為の作動操作メニューを設定する。

次の図13で示すのは、画像走査読取機側で装備する読取機操作部909で行なう作動操作で、画像走査読み取りと連動してインターネット端末装置側で行なう読取画像ファイル送信終了まで動作する、画像走査読取機側で行なう画像走査読み取り送信作動操作を説明する為のフローチャート図である。

インターネット端末装置へ画像走査読取機を接続するS1301。画像走査読み取り送信作動操作を行なう為にインターネット端末装置の基本操作メニューで画像読取送信処理を選択するS1303。インターネット端末装置は画像走査読取機確認処理を行いS1305、画像走査読取機を正しく接続している場合にはインターネット端末装置表示部1009へ画像読取送信処理を開始する

メッセージを表示するS1307。何かの不具合で画像走査読取機が正しく接続されていない場合には、インターネット端末装置表示部1009へ読取機が接続されていないことがメッセージ表示されるのでS1304、画像走査読取機の電源スイッチがONになっていることを確認する、或いは画像走査読取機とインターネット端末装置の接続方法を確認するなどインターネット端末装置に対して画像走査読取機を正しく接続をして画像走査読み取り送信の準備をする。

画像走査読取機を接続して画像走査読み取り送信の準備が出来たら、次に読取るメモ或いは文書書類印刷物などの送信原稿を読取機読取部923へセットすると、画像走査読取機は読取原稿がセットされたことを自動的に検知して読取機読取り駆動部930のローラー部が作動することで読取原稿の余白部分を数ミリ読み込むS1309。送信原稿をセットして画像読取りの準備が出来たら読取機操作部909で送信宛先データを設定入力するのであるが、画像走査読取機操作部909で宛先データを設定する際には次の方法がある。送信の度に文字数字入力キー205で宛先データを設定入力する方法、及び画像走査読取機の宛先データ記憶機能部912へ設定登録している宛先データを読み出して設定入力する方法であり携帯型画像走査読取機1の場合なら宛先データ記憶ボタンスイッチ207で読み出すことが可能な様に、予め一つの宛先データ記憶ボタンスイッチ207に対して文字数字入力キー205操作により設定登録して措いた宛先データを読み出して設定入力する方法、或いは画像走査読取機の基本操作メニューで読み出すことが出来るアドレス帳へ登録して措いたアドレス情報を読み出して設定入力する方法であるS1311。

送信の際に前述何れかの方法で設定入力する宛先データは、読取機表示部908で確認するS1313。送信宛先データの設定が終了したら、次に読取機操作部909で装備している読取解像度設定ボタンスイッチ211で画像走査読取解像度を選択するS1315。

送信原稿をセットして送信宛先データの設定入力が終了し画像走査読み取り送信の準備ができたところで、携帯型画像走査読取機1の送信ボタンスイッチ2

15を押下するとS1317。携帯型画像走査読取機1の読取原稿セット部201
へセットしていた送信原稿は、読取機読取り駆動部930の紙送りローラーが
作動することで光検出素子センサーによる画像走査読み取りを開始するS13
19。画像走査で作成する画像データは画像走査読取機の画像データ処理
5 部920で画像データ処理を行なった後に、読取機機器接続部934と相対し
て接続しているインターネット端末装置機器接続部1015を通じてインターネ
ット端末装置側へ画像データ及び送信宛先データをデータ送信する。読み取
り画像データ及び送信宛先データを受信したインターネット端末装置側では、
画像データ処理部1017で画像データ処理を行なうことにより画像データ及び
10 画像読取時刻情報或いは画像ファイルサイズ情報を備えた画像ファイル化
処理を行い、画像読み取り処理前に予めインターネット端末装置側の基本操
作メニューで選択設定をして措いた画像走査読み取り保存時の画像ファイル
形式で、ファイル名を画像走査読み取り連続番号として外部記憶装置1007
へ記憶保存する一方、画像ファイルを送信宛先データを送信先としてインター
15 ネット端末装置の通信機能部1013での通信処理により、新しく設けるファ
イル送受信用サーバーであるファイルサーバーを介して、或いはファクシミリ形
態で送信する場合は新しく設けるファクシミリファイル送受信用サーバーであ
るファクシミリサーバーを介して、送信宛先データとして画像走査読取機で設
定入力したファイルアドレス及びファクシミリアドレス或いはIP電話番号を送
20 信宛先データとする送信方法で、インターネット端末装置の通信機能部1013で
の送信処理によりインターネットを介して画像ファイルを送信する。画像走査
読み取り動作に続いてインターネット端末装置側での読み取り画像ファイル
送信終了までの動作中に何らかの要因で送信できなかった場合にはS1323、
読取原稿セット部201の読み取り原稿の確認或いは送信宛先データ設定の
25 再確認などを行ないS1321、前述の読取り原稿をセットするS1309ところま
で戻り、再度読み取り送信作動操作を行なう。

画像走査読取機側で読み取り動作開始からインターネット端末装置での画
像ファイル送信終了までの作動操作を行う場合には、画像読み取り処理と画
像フ

ファイル送信処理が連動して動作する為、複数頁に及ぶ書類などの読み取り送信する場合にはこの画像走査読み取り送信方法は適しておらず、前述説明したインターネット端末装置操作部1011で行なう読み取り作動操作で数頁分の画像読み取りを行うことで作成した画像ファイルをインターネット端末装置の外部記憶装置1007へ一度記憶保存した後に、作成して記憶保存している画像走査読み取り画像ファイルに対して送信処理作動操作を行なう。

読取機操作部909で画像走査読み取りの作動操作を行なう場合は、画像走査読み取りと連動してインターネット端末装置側での画像ファイル送信終了まで動作するのであるが、画像走査読み取り後にインターネット端末装置の外部記憶装置1007へ記憶保存する際の画像ファイル形式は、インターネット端末装置の基本操作メニューで予め読取機操作部909で読み取り作動操作を行なう場合の読取画像ファイル保存形式を選択設定しておく方法がある。

画像走査読み取り送信処理が正常に終了した場合には、画像走査読取機側の読取機表示部908へ画像ファイル送信動作正常終了メッセージを表示してS1323、画像走査読取機側の読取機操作部909で画像走査読み取りと連動して読み取り画像ファイル送信動作を行なう場合の画像走査読取送信処理を終了する。

以上が、前述インターネット端末装置操作部1011で行なう読取作動操作及び送信作動操作による画像ファイル送信処理を行う場合、それに対して画像走査読取機の読取機操作部909で行なう画像走査読み取り処理と連動してインターネット端末装置側での読み取り画像ファイル送信動作を行なう場合それぞれの動作説明である。

インターネット端末装置における基本操作メニューの中で、画像走査読み取りの為の作動操作機能及びファイル送受信操作機能或いはファイル管理操作機能を備えるのは、具体的には従来におけるインターネットメール送受信の為に特化して作成したものであるメール送受信ソフトウェアと同じように、前述説明を行なった方法でファイル及びファクシミリファイル送受信を行なう為に特化して作成し

てセットアップを行なう、画像走査読み取り作動操作の為の画像読み取り作動操作機能を備える画像走査読取用ソフトのことであり、ファイル管理機能を備えるファイル送受信ソフトのことである。

5 画像走査読取機の画像走査により作成する画像ファイルは、全てインターネット端末装置側の外部記憶装置1007へ記憶保存するのであるが、画像データを保存する際の画像ファイル形式には、JPGファイル形式・BMPファイル形式・TIFファイル形式などいくつかの一般的な画像ファイル形式での保存を可能とする他に、前述PDFファイル形式での画像データ保存機能を装備する。画像ファイル形式の選択は、画像データを保存する際に選択メニューで決定する場合と画像走査読み取りを行い作成する画像データを保存する際の
10 画像ファイル形式を、予めインターネット端末装置の基本操作メニューで選択設定して置く方法とがある。

インターネット端末装置が装備する機能には、インターネット端末装置の通信機能部1013を介して受信して記憶保存している画像ファイル、或いは外部記憶装置1007であるメモリーカード式記憶装置におけるメモリーカードを
15 付け替えることで取り込んだ画像ファイル、或いはインターネット端末装置機器接続部1015を通じて外部記憶装置1007へ取り込んだ画像ファイルなど、インターネット端末装置の外部記憶装置1007へ記憶保存している画像ファイルのファイル形式を変換する機能装備である画像ファイル形式変換処理機能を備えている。
20

画像ファイル形式変換処理が必要となるのは、画像ファイル送信の際に送信相手である受信側のインターネット端末装置が装備している画像ファイル表示機能に対応する画像ファイル形式に合わせて送信前に予めファイル形式変換してから送信する場合、或いはインターネット端末装置同士で画像ファイルを交換する場合などに必要な機能装備である。
25

図14で示すのは、インターネット端末装置の外部記憶装置1007で記憶保存している画像ファイルのファイル形式の変換処理を行なう画像ファイル形式変換処理機能を説明する為のフローチャート図である。インターネット端末装置の基

本操作メニューで画像ファイル形式変換処理を選択するとS1402、携帯型インターネット端末装置などで画像ファイル保存の際には画像ファイル保存用フォルダを指定しないと保存出来ない画像ファイル保存方式が好ましいと思われるが、外部記憶装置1007で記憶保存している画像ファイルの中からファイル形式変換処理を行なう画像ファイルが選択できる様に、画像ファイル保存用フォルダへまとめて保存している画像ファイルをサムネール形式でインターネット端末装置表示部1009へ一覧表示されるのでS1403、ファイル形式変換対象画像ファイルを選択するS1405。選択した画像ファイルの画像データがインターネット端末装置表示部1009へ画像表示されるのでS1407、ファイル形式変換対象ファイルであることを確認してS1409、良いなら画面隅へ表示されている操作メニューのファイル保存処理を選択するとS1412、ファイル形式変換後である保存時の変換処理可能なファイル形式選択メニューが表示されるので、その中から保存したい変換後のファイル形式を選択するS1413。ファイル形式変換処理がインターネット端末装置の画像データ処理部1017で行なわれて変換済みの新ファイル形式で画像データを外部記憶装置の元の場所へ或いはファイル形式変換後の保存場所を選択可能としても良いのであるが保存し直して一つの画像ファイルのファイル形式変換処理を終了し、インターネット端末装置表示部1009へ画像ファイル形式変換終了メッセージを表示するS1417。

まだ他に、ファイル形式変換処理を行う画像ファイルがある場合は一つの画像ファイル形式変換処理終了時点で表示されるファイル形式変換処理操作メニューで次の画像ファイル形式変換処理を選択するとS1419、前述の画像ファイル一覧表示を行なうところまで戻りS1403、次の画像ファイルのファイル形式変換処理を行なう。一方、画像ファイル形式変換処理を終了する場合は画像ファイル形式変換処理終了S1419を選択することで、インターネット端末装置表示部1009へ画像ファイル形式変換処理終了メッセージを表示して、画像ファイル形式変換処理動作を終了する。

図15及び図16は、インターネット上での新しい本人認証方法を説明する為の

フローチャート図である。従来インターネット端末装置からネット上のシステム
 へアクセスする際には、本人認証及びセキュリティー或いは不正アクセス防止
 などの為にシステムログオン時には「ユーザーID」及び「パスワード」という形
 式での本人認証方法のシステムが殆どであるが、「ユーザーID」及び「パスワ
 ード」を使用する方法に比べて高度に不正アクセスを防止できる本人認証方
 法である、インターネット端末装置へ画像走査読取機を接続してメモ用紙など
 に署名して画像読み取り送信を行なうことで可能となる筆跡データによる本人
 認証方法、及びインターネット端末装置へ光検出素子カメラを装備した機器を
 接続して光検出素子カメラで目の虹彩を撮影することで個人認証を行なう方
 法である。

図15で示すのは、インターネット上のシステムログオン処理時における新し
 い本人認証処理手段である画像走査読取機を使う方法を説明する為のフロ
 ーチャート図である。メモ用紙などに署名して画像走査読取機を使い画像読
 み取り送信することで、システム側では筆跡データによる本人認証が可能にな
 る新しい本人認証方法である。

画像走査読取機を使う本人認証方法はインターネットオンライン上のシステ
 ムへのログオン処理時の本人認証方法、及び机上へ設備しているコンピュー
 ターを操作する際のセキュリティ方法などに利用できる、従来のパスワードを使う
 方法とは異なる新しい本人認証方法である。

はじめに、インターネット上のシステムへのシステムログオン処理を行なう前
 にコンピューターなどへ携帯型画像走査読取機1などの画像走査読取機の
 接続を行い準備するS1501。携帯型画像走査読取機1を接続して準備が出
 来たら、インターネット上のシステムへのログオン処理へ進むS1503。従来な
 ら、システムへのログオン時に「ユーザーID」及び「パスワード」を入力する本
 人認証画面が表示されるところで、携帯型画像走査読取機1を使用して本人
 認証処理を行なう手順である。画像読取機で署名を送信するようにメッセージ
 が表示されるのでS1505、オンライン上にあるシステムへアクセスする人はメ
 モ用紙などへ署名をして携帯型画像走査読取機1を使いインターネットを介し
 てシステム側へ署

名画像ファイルを送信するS1507。署名の画像データである署名画像ファイルを受信したシステム側では、契約者が契約時に筆跡登録して描いた本人筆跡データを元に、本人が署名したものであるのかを筆跡識別ソフトを使い判定することで筆跡による本人識別処理を行うS1509。本人識別処理で本人の筆跡であるかどうか判定を行いS1511、判定結果が本人であると確認出来た場合には本人認証終了メッセージをシステムにアクセスしているインターネット端末装置表示部1009へ表示するS1513と共に、システムLOG ONとなりシステム本処理へ進むS1515。前述、説明した様に送信する署名画像ファイルは署名画像筆跡データの他に、読み取り送信画像ファイル形式をJPGファイル形式或いはPDFファイル形式とすることにより署名筆跡の線画データ量で情報量が全て異なる署名画像ファイルサイズ情報及び署名画像データ読み取り時刻情報をPDFファイルは記憶保存する機能を備えているのでユニークな本人認証データファイルであると共に、システム側でも以前に送信されて来た署名画像データが使用されていないかなどのチェックを保存画像ファイルデータと照合して行うことで、本人以外の人が署名を真似た或いは盗用した署名画像データを使用した場合などの不正アクセスを防止できるのである。

次に図16で示すのは、インターネット上のシステムログオン処理時における本人認証の新しい方法である光検出素子カメラを使う方法を説明する為のフローチャート図である。光検出素子カメラを装備する電話機形状コンピューター5でインターネット上のシステムへのログオン処理を行なう場合、或いは光検出素子カメラを装備する電話機形状コンピューター5をコンピューターなどのインターネット端末装置へ接続をしてシステムアクセス処理の準備をするS1601。システムアクセス処理の準備が整ったところでシステムログオン処理を行なうS1603。インターネット端末装置表示部1009へシステムログオン本人認証画面が表示されカメラのレンズを目に近付ける様にメッセージが表示されるのでS1607、インターネットを介してシステム側とオンライン状態にあるインターネット端末装置が装備する或いはインターネット端末装置へ接続を行なった光検出素子カメラのレンズ部分を目に近付けるS1609。アクセス先であるシステム側では、光検出素子カ

メラで撮影することで作成する目の虹彩画像データと、契約者が契約時に登録して措いた虹彩データとを比較することで本人認証を行なう虹彩識別ソフトによる本人認証処理を行なうS1611。その時の虹彩画像データは静止画像データではなく数秒間の虹彩撮影動画画像データであり虹彩撮影中の虹彩の動き情報或いは光検出素子カメラのレンズと目との距離の変動による撮影画像情報を備えると共に、撮影時間データを伴う虹彩撮影動画画像データ識別方法である。次にステップS1613では、本人であると認証出来た場合には、光検出素子カメラを装備するインターネット端末装置は本人認証処理が終了したことを音で知らせると共にインターネット端末装置表示部1009へ本人認証終了メッセージ表示を行いS1615、システムログオンとなりシステム本処理へ進むS1619。

以上が、画像走査読取機を使用して署名筆跡データを送信することで本人認証を行なう方法、及び光検出素子カメラを使用して虹彩を撮影することで本人認証を行なう方法の説明である。

前述、それぞれ説明してきたインターネットを介して行なうファイル或いはデータ送受信方法は、何れもインターネット上で送受信を行なうものなので実用段階においては送受信時におけるセキュリティー対策或いはファイルサーバー及びファクシミリサーバー上に在るファイルに対するセキュリティー対策など、インターネットを介して行なう使用目的に対応するセキュリティーレベルを備えることが重要である。

産業上の利用可能性

従来オフィスなどで書類を送受信する時にはファクシミリ機をよく使用する。ファクシミリ送受信方法は、送信先のファクシミリ専用番号を宛先データとして設定をして電話回線で書類などの電送を行なうものである。従来のファクシミリ機と同

じ位の簡易な送受信操作方法で、光検出素子センサーを使用する画像走査読み取りで作成する画像データをファクシミリファイルとして送受信を可能とするインターネット端末装置である。卓上設置型画像走査読取送受信印刷機
5 或いは床設置型画像走査読取送受信印刷機などの型式で新しいファクシミリ装置となるものである。

オフィスなどで文書書類を送信の際には、机上へ設備しているコンピューターに文書書類送信に対応する画像走査読み取り機を接続することで、従来の様に書類を送信する為にファクシミリ機まで行かなくても席に座ったままで書類を送信出来る様になり、送信されて来る文書書類を受信する場合でも従
10 来の様に席を離れてファクシミリ機まで受信書類を取りに行かなくても、机上のコンピューターで受信可能となる。

従来、書類を電送する方法で一般的であったファクシミリ機を使い電話網を介して送受信する方法とは異なる方法の新しいファクシミリ装置である。画像走査読取機により書類印刷物の読み取りを行いインターネットを介して簡易
15 な操作で画像ファイルとして送受信を可能とする画像走査読取機及びファクシミリファイル送受信方法或いはファクシミリファイル送受信システムである。ファクシミリファイル送受信の際には、従来のファクシミリ機での送受信の場合の様にオフィス或いは家庭へ設備する文書書類送受信専用機であるファクシ
20 ミリ機に限定される必要はなく、携帯型或いは卓上型画像走査読取機を携帯型インターネット端末装置及びインターネット端末機能を装備する卓上型電話機或いは家庭及びオフィスなどのコンピューターへ接続することで送受信が可能となる。送受信するメッセージデータは、従来のファクシミリ機を使う方式である紙書類での受信メッセージデータとは違い、コンピューターで扱えるファイル形式での受信メッセージデータなのでコンピューターでの取り扱いが可能で
25 あること及び受信メッセージデータの保存性にすぐれる。従来のファクシミリとは違い、送受信する画像データはカラーデータであり画素が細かい。その場にインターネット端末装置があるなら、画像走査読取機を接続することで文書書類を

画像走査して送信することが可能であり、受信する場合でもインターネット端末装置でファクシミリファイル受信が可能である。

インターネットで行なうメッセージ伝達方法としてインターネットメールが普及しているが、通信機器の操作に不慣れな人或いは送受信操作がめんどうでインターネットメールを余り使わなかった人或いは子供など今までインターネットを使っていなかった人でも、画像走査読取機を使うことでメモ用紙などに書いた手書きメッセージを簡易な送信操作でメッセージ送信が可能となり、送信先としても従来のファクシミリ機のように送受信専用機であるファクシミリ機と限定されることもなく、携帯型或いは卓上型などのインターネット端末装置との送受信が可能である。

書類印刷物及び書籍或いは名刺などを、画像走査読取機で読み取り携帯型インターネット端末装置などの外部記憶装置へ書類印刷物画像ファイルとして記憶保存することで書類データを携帯することが可能になると共に、記憶保存しているその他のファイルと同様にインターネットを介してインターネット端末装置との間で送受信が可能である。

数頁に及ぶ書類原稿の連続読み取りに対応する卓上型画像走査読取送受信印刷機或いは床設置型画像走査読取送受信印刷機を使うと、書類の読み取り作業が従来のフラットベッドスキャナを使う場合と比べても容易となり、原稿セット部へ数十頁分セットをして連続読取りが可能となると共に、接続を行なったコンピュータで文書画像ファイルをテキストファイル化するOCRソフトによるテキストファイルへの連続自動変換処理が可能となるので、数頁に及ぶ文書ファイルの場合でも簡易な操作で一度に紙文書書類をテキストファイル化することが可能である。

従来のインターネットメールはキーボード入力のテキスト文字メッセージであるが、メールを受け取った時に送信者が本当にメール文中で発信者と記されている本人なのかどうか判別不可能であるのに対して、画像走査読取機で手書きメッセージを読取り送信す

るメッセージ伝達方法は、筆跡で本人確認が可能である。筆跡は個体識別可能なものであり、着信側で筆跡識別ソフトを使う本人識別手段となり得るもので本人認証方法として利用可能である。

5 ネット上で行う署名の筆跡データによる本人認証方法が可能であり、従来の「ユーザーID」及び「パスワード」を使う本人認証方法より高度なセキュリティレベルの本人認証処理を必要とする高いセキュリティー性が要求されるシステムでの利用用途が考えられる。ネット上で従来システムログオン時に利用されているユーザーID及びパスワードによる本人認証方法に代わる新しい本人認証手段として、署名したメモ用紙を画像走査読取機で読み取り署名画像ファイルとして決められた数分以内に送信することで、受信側であるシステムでは受信した署名画像データに対して筆跡データ識別ソフトを使う本人識別判定処理を行い、送信時の署名画像読取時刻情報及び署名画像ファイルサイズ情報とを合わせることでユニークデータになるのであるが、オンライン上或いは
10 オフライン上にあるシステムへのログオン時に行う本人認証処理における本人認証データとして使用する用途が考えられる。

15 医療現場でフォルダへ綴じて保管しているカルテを画像走査読取機で読み取りコンピューターで読むことが出来るカルテ画像ファイルとしてファイリングするなどが考えられる。

20 今まで、ものの動きを文書ファイルで管理していたあらゆる業種における事務処理をコンピューター上で行なう様に業務移管する際に、今までの紙ベースでファイリングして保管している文書書類を、コンピューターで読むことが出来るファイルに変換する際に使用可能であり、文書書類・伝票・物品管理カード・図面・帳簿などの従来から紙書類で管理していたものに対して画像走査読み取り処理を行うことで画像ファイルへ変換する画像走査読取装置として使用
25 できる。

手書き文字はコンピューターでのキーボード入力によるテキスト文字とは違い、

ネット上での匿名或いは成り済ましなどを防止可能であると共に、送信先へ筆跡画像データが残ることから心理的にも不正アクセス防止効果が期待できる。

将来インターネットを使い集計などを行なう場合の本人認証などへの利用が考えられる。文書書類原稿を画像読み取り送信する場合など本人確認だけではなく、特にサイン文化圏の国及び地域などの場合は特に利用範囲も多く利用価値が有ると考えられる。具体的には、選挙の際に選挙投票所へ投票用紙画像走査読取機を設置して、投票者は候補者氏名を投票用紙に記名して従来の投票箱ではなく投票用紙画像走査読取機を用紙原稿セット口へ投函する形式の選挙方法が考えられる。投票後に行なわれる従来の集約収集作業に代わり、投票用紙画像走査読取機への投函時点で画像ファイルを作成し、オフラインで或いはオンラインで画像ファイル記名データを収集して候補者氏名を文字認識処理で判別して集計する投票用紙収集集計手段が可能である。投票用紙読取画像ファイルは投票用紙画像走査読取機の外部記憶装置へ投票用紙読取画像データとして記憶保存するので、再チェック及び再集計などの場合でも作業が容易になるなど、不正が起き難い選挙方法の実現が考えられる。

画像走査読取送受信印刷機は新しいファクシミリ装置及びファクシミリ送受信方法或いはファクシミリ送受信システムになるものであり、電話会社及びコンピューター製造会社或いはファクシミリ機製造会社としても従来方式のファクシミリ機とは違う、インターネットを使用する新しいファクシミリ送受信システムとしての発展及び活性化につながるものである。

請求の範囲

1. (補正後)

インターネットで行なうファクシミリファイル送受信方法であって、新設するファクシミリファイル送受信用サーバーであるファクシミリサーバーを介して、インターネット端末機能を備える画像走査読取機或いはインターネット端末装置へ接続した画像走査読取機で行う画像走査処理で作成する画像データファイルであるファクシミリファイルを、ファクシミリファイル送受信用に新設するファクシミリアドレス或いは電話番号を送信宛先データとして設定して、インターネットを介してファクシミリファイルを送受信するファクシミリファイル送受信方法。

2. (補正後)

インターネット上のファクシミリファイル送受信システムであって、新設するファクシミリファイル送受信用サーバーであるファクシミリサーバーを設備して、インターネット端末機能を備える画像走査読取機或いはインターネット端末装置へ接続した画像走査読取機で行う画像走査処理で作成する画像データファイルであるファクシミリファイルを、ファクシミリファイル送受信用の宛先データとして新設するファクシミリアドレス或いは電話番号を送信宛先データとして設定して、インターネットを介してファクシミリファイルの送受信を行うファクシミリファイル送受信システム。

3. (補正後)

インターネット端末装置でインターネットを介して行なうファイル送受信方法であって、新設するファイル送受信用サーバーであるファイルサーバーを介して、ファイル送受信用の宛先データとして新設するファイルアドレス或いは電話番号を送信宛先データとして設定して、インターネットを介してファイルを送受信するファイル送受信方法。

4. (補正後)

インターネット上のファイル送受信システムであって、新設するファイル送受信
信用サーバーであるファイルサーバーを設備して、ファイル送受信の宛先デ
ータとして新設するファイルアドレス或いは電話番号を送信宛先データとして
5 設定して、インターネットを介してファイルの送受信を行うファイル送受信シ
ステム。

5. (補正後)

インターネットで行なうファクシミリファイル送受信方法であって、新設するフ
10 アクシミリファイル送信用サーバーであるファクシミリサーバーを介して、イン
ターネット端末機能を備える画像走査読取機或いはインターネット端末装置
へ接続した画像走査読取機で行う画像走査処理で作成する画像データファ
イルであるファクシミリファイルを、送受信する際の宛先データとして新設する
ファクシミリアドレス形式として、既設のメールアドレスである

15 メールアドレス : $\alpha\alpha\alpha\alpha\alpha@ \beta\beta\beta\beta\beta. \gamma\gamma. ne. jp$

のドメイン名のはじめに「fax」を付加する形式である

ファクシミリアドレス : $\alpha\alpha\alpha\alpha\alpha@fax. \beta\beta\beta\beta\beta. \gamma\gamma. ne. jp$

で表すファクシミリアドレスであることを特徴とする、請求項1記載のファクシ
20 リファイル送受信方法。

6. (補正後)

インターネットで行なうファイル送受信方法であって、新設するファイル送
信用サーバーであるファイルサーバーを介して、ファイルを送受信する際の送
信宛先データとして新設するファイルアドレス形式として、既設のメールアドレ
25 スである

メールアドレス : $\alpha\alpha\alpha\alpha\alpha@ \beta\beta\beta\beta\beta. \gamma\gamma. ne. jp$

のドメイン名のはじめに「file」を付加する形式である

ファイルアドレス : $\alpha\alpha\alpha\alpha\alpha@file. \beta\beta\beta\beta\beta. \gamma\gamma. ne. jp$

で表すファイルアドレスであることを特徴とする、請求項3記載のファイル送
30 受信方法。

7. (補正後)

ファクシミリファイルを送受信する際の送信宛先データとして、送信先インターネット端末装置の電話番号を設定可能とすると共に、送信宛先データである電話番号に送信形態設定記号を付加することで送信形態を設定して送信可能とすることを特徴とする、請求項1記載のファクシミリファイル送受信方法。

10

15

20

25

30

8. (補正後)

5 ファイルを送受信する際の送信宛先データとして、送信先インターネット端末装置の電話番号を設定可能とすると共に、送信宛先データである電話番号に送信形態設定記号を付加することで送信形態を設定して送信可能とすることを特徴とする、請求項3記載のファイル送受信方法。

9. (補正後)

10 光検出素子センサーで行う画像走査処理機能を装備する画像走査読取機であって、画像走査読取機本体へインターネット端末機能を装備する画像走査読取送受信装置、或いは画像走査読取機をデータ通信可能な方式でインターネット端末装置へ接続した画像走査読取送受信装置で、書類印刷物を画像走査処理することで作成する画像データを画像データファイル形式で画像走査読取送受信装置で装備する外部記憶装置へ記憶保存すると共に、インターネットを介して行なうファイル送受信処理ではファイル送受信用宛先データとして新設するファイルアドレスを設定して、送信先であるインターネット端末装置とのファイル送受信を可能とする画像走査読取機。

10. (補正後)

20 ファクシミリファイル送受信システムの構成要素である画像走査読取送受信印刷機であって、

25 画像走査処理機能及び印刷処理機能を装備する型式の画像走査読取機は、書類印刷物に対して画像走査処理することで作成する画像データを画像データファイル形式で、宛先データとして新設するファクシミリファイル送受信用宛先データを設定して、ファクシミリファイル送受信用に新設するファクシミリファイル送受信用サーバーを介して、画像走査読取機本体へ機能装備するインターネット端末機能で或いは画像走査読取機へデータ通信可能な方式で接続したインターネット端末装置で、インターネットを介して送信先であるインターネット端末装置との送受信を可能とするファクシミリファイル送受信方法により送受信を行い、画像データファイル形式で受信した受信側インターネット
30 端末装置に機能装備している印刷処理機能で着信画像データの印刷処理を

行なう画像走査読取送受信印刷機。

11. (補正後)

前記画像走査読取機は、インターネット端末装置へケーブル接続方式或いは無線接続方式であるデータ通信可能な方式で接続する画像走査読取機であり、書類印刷物に対して画像走査処理して作成する画像データをインターネット端末装置で装備している外部記憶装置へ画像データファイル形式で記憶保存する動作と連動して、作成した画像データファイルをインターネット端末装置でインターネットを介して送信終了するまでの画像走査送信作動操作を、画像走査読取機操作部で行う送信宛先ボタンを押下して送信開始ボタンを押下するという簡易な操作で画像走査送信手段を行うことを特徴とする、請求項9記載の画像走査読取機。

12. (補正後)

卓上型の筐体を備え、書類サイズで多く使われるA4サイズ或いはA3サイズの画像走査処理機能と、ファクシミリファイル着信時に印刷処理を行なう印刷処理機能と、装備しているインターネット端末機能で行うインターネット接続機能と、インターネットを介して行うファクシミリファイル送受信機能とを備え、新しいファクシミリ装置となることが考えられる卓上型画像走査読取送受信印刷機である、請求項10記載の画像走査読取送受信印刷機。

13. (補正後)

床設置型の筐体を備え、書類サイズで多く使われるA4サイズ或いはA3サイズの画像走査処理機能と、ファクシミリファイル着信時に印刷処理を行なう印刷処理機能と、装備するインターネット端末機能で行うインターネット接続機能と、インターネットを介して行うファクシミリファイル送受信機能とを備え、新しいファクシミリ装置となることが考えられる床設置型画像走査読取送受信印刷機である、請求項10記載の画像走査読取送受信印刷機。

14. (補正後)

画像走査読取送受信機が装備するディスクメディア式外部記憶装置であり、固定ディスク式記憶装置及びメモリーカード式記憶装置を装備する他に、リムーバブルディスク式記憶装置を装備することを特徴とする、請求項13記載の床設置型画像走査読取送受信印刷機。

15. (補正後)

携帯電話機形状で携帯可能なサイズの筐体を備える電話機形状コンピュータであり、通信機能部として着脱可能なインターネット接続型通信カードを使用することが特徴であって、通話機能及びインターネット端末機能を備えるインターネット端末装置である携帯電話機形状インターネット端末装置。

16. (補正後)

インターネット端末装置へ接続して使用する携帯型画像走査読取機であつて、携帯可能な筐体を備え、メモ用紙程度のサイズまでの画像走査処理に対応する、請求項9記載の画像走査読取機。

5

17. (補正後)

インターネット端末装置へ接続して使用する携帯型画像走査読取機であつて、ビジネスバッグに収まる程度の携帯可能な筐体を備えることが特徴で、書類サイズでよく使用するA4サイズまでの読み取り幅の画像走査処理に対応する、請求項9記載の画像走査読取機。

10

18. (補正後)

書籍及び綴じられている書類、或いはA4サイズよりも大きくて画像走査読取機の原稿セット部へセットして読み込むことが困難な形状或いはサイズの書類印刷物の画像走査処理を行なう場合に適当な画像走査読取機であり、読取り作業時の形態として読取る面を上へ向けて机上へ置き、画像走査読取機が備える読取部を、読取る対象物の上へ伏せて置いて画像走査処理を行う読取り形式の筐体を備えることを特徴とするフラットベッド画像走査読取機である、請求項9記載の画像走査読取機。

15

20

19. (補正後)

画像走査読取機が機能装備する数個の宛先データ記憶ボタンスイッチであつて、操作部の文字数字入力キーで行う操作設定で、一つの宛先データ記憶ボタンスイッチに対して一つのファイルアドレス或いはファクシミリアドレス或いは電話番号を記憶する宛先データ記憶機能を備える宛先データ記憶ボタンスイッチを装備する、請求項9記載の画像走査読取機。

25

30

20. (補正後)

インターネット端末装置へ画像走査読取送受信機をデータ通信可能な方式で接続して、画像走査読取機操作部で行なう簡易な画像走査読取送信動作操作で、画像走査処理開始からインターネット端末装置側でインターネットを介して行う読取画像データファイル送信処理終了までが連動して動作することを特徴とする、請求項9記載の画像走査読取機。

21. (補正後)

画像走査読取機の画像走査処理で作成した画像データを、インターネット端末装置が装備している外部記憶装置へ画像データファイル形式で記憶保存する際のファイル形式として、JPGファイル形式及びBMPファイル形式或いはTIFファイル形式など従来からある画像データファイル形式の他に、PDFファイル形式で記憶保存する画像データファイル処理機能を備えることを特徴とする携帯型インターネット端末装置。

22. (補正後)

インターネット端末装置が装備する外部記憶装置で記憶保存している画像データファイルのファイル形式を、それぞれの画像データファイル間で相互にファイル形式変換処理を行なう画像データファイル形式変換処理機能を備えることを特徴とする携帯型インターネット端末装置。

23. (補正後)

画像データファイルの画像データ表示機能であるインターネット端末装置表示部を装備する携帯型インターネット端末装置であって、インターネット端末装置表示部へ表示している画像を拡大表示及び縮小表示する画像データ拡大縮小表示処理機能を備え、表示している画像データを上下及び左右にスクロール表示処理する機能を備えることを特徴とする携帯型インターネット端末装置。

24. (補正後)

インターネット端末装置へ画像走査読取機を接続して、署名したメモ用紙などを画像走査処理して作成する署名画像データファイルをインターネット端末装置からインターネットを介してシステム側へ送信する。

署名画像データファイルを受信したシステム側では、予めシステムアクセス者本人が契約の際に登録しておいた署名筆跡データと照合して筆跡識別処理による本人認証処理を行う他に、送信画像データファイルのファイル形式をJPGファイル形式或いはPDFファイル形式とすることで、用紙サイズは同じでも署名筆跡線画データ量で画像ファイルサイズが全て違って来る画像データファイル形式となるので、筆跡による本人認証処理及び筆跡形状データのほかに署名画像データファイルサイズ情報及び画像走査処理時刻情報を組み合わせることで、署名画像データ情報ファイルがユニークな本人認証データであることを特徴とする本人認証処理手段であるインターネット上で行う本人認証方法。

25. (補正後)

インターネットを介して接続先であるシステム側とオンライン状態にあるインターネット端末装置が装備する光検出素子カメラのレンズ部分、或いはインターネット端末装置へ接続した光検出素子カメラのレンズ部分を目に近付けて虹彩を数秒間撮影することで、接続先のシステム側で作成する目の虹彩画像データと契約者が契約時に登録しておいた本人の虹彩データとを照合することで本人認証処理を行なうのであるが、その時の虹彩画像データは一定時間

間隔毎に数秒間撮影した虹彩撮影画像データを符号化したユニーク虹彩撮影画像データであることを特徴とし、システム側で記憶保存している以前の虹彩撮影画像データを検索して以前に使用されていないかどうかチェックすることで高度な本人認証方法を可能とする虹彩撮影画像データ認証方法。

5

10

15

20

25

30

26. (補正後)

選挙の際に各投票所へ投票用紙画像走査読取機を設置して、投票者は候補者の氏名を投票用紙に記名して投票用紙画像走査読取機の投票用紙セ
ット部へ投函する方式の選挙投票方法であって、投票用紙に記名されている
5 候補者氏名を文字認識処理で集計処理を行う記名投票用紙収集集計手段
で行う選挙投票用紙収集集計方法。

27. (補正後)

選挙の際に投票用紙専用の画像走査読取機である投票用紙画像走査読
10 取機を各投票所へ設置して、候補者名を記名した投票用紙を画像走査処理
することで記名投票用紙画像データファイルを作成し、記名投票用紙画像デ
ータに対してコンピュータで文字認識処理を行い選挙投票用紙収集集計処
理を行うことを可能とする投票用紙画像走査読取機及び選挙投票用紙収集
集計システム。

28. (補正後)

選挙の際に各投票所へインターネット端末機能を備える投票用紙画像走査
読取機を設置してインターネットを介して投票用紙収集集計システムへ接続し
て選挙の準備をし、投票日には投票者が候補者名を投票用紙に記名して投
票用紙画像走査読取機の投票用紙投函口へ投函する、記名済投票用紙投
20 函の度に記名投票用紙画像走査処理を行い、投票用紙画像データファイル
を作成してリアルタイムでインターネット上の投票用紙収集集計システムへ随
時送信する形式の選挙投票方法及び投票用紙収集方法を使う記名投票用
紙画像データファイルをインターネットを介して収集する投票用紙収集システ
ムにより、各投票所から収集してコンピュータの固定ディスク装置に記憶保存
25 している投票用紙画像データファイルに対して文字認識処理を行う方法で票
の集計処理を投票用紙収集集計手段で行う選挙投票用紙収集集計方法。

29. (補正後)

画像走査テキストファイル化システムであって、

卓上型画像走査読取送受信印刷機及び床設置型画像走査読取送受信
印刷機の読取原稿セット部は数十頁分セットが可能で連続画像走査処理を
5 行う連続画像走査処理部と、

連続画像走査処理機能で作成した数十頁分の画像データを一つのファイ
ルにまとめる機能を備える画像データファイル形式で、装備している外部記憶
装置或いは接続しているコンピュータの外部記憶装置へ記憶保存する画像
データファイル化部と、

10 読取文書書類印刷物がテキスト文書の場合には卓上型画像走査読取送
受信印刷機及び床設置型画像走査読取送受信印刷機へ接続したコンピュ
ータが機能装備する文書画像データファイルテキストファイル化機能を備える
OCR(optical character recognition)ソフトウェアで行う連続頁テキスト
ファイル化処理部とを備える、画像走査テキストファイル化システム。

30. (補正後)

固定IPアドレスを備えるインターネット端末装置種別及び端末装置設定情
報或いは端末装置状態を数ビットで表現する端末装置IDをファイルサーバ
で検出可能とする為に、ファイルサーバと各インターネット端末装置が接続
20 時に自動的に通知する機能である、インターネット端末装置ID通知機能を装
備するファイル送受信システム。

31. (補正後)

固定IPアドレスを備えるインターネット端末装置種別及び端末装置設定情
報或いは端末装置状態を数ビットで表現する端末装置IDをファクシミリサー
バーで検出可能とする為に、ファクシミリサーバと各インターネット端末装置
が接続時に自動的に通知する機能である、インターネット端末装置ID通知機
能を備えているファクシミリファイル送受信システム。

32. (追加)

画像走査読取機で行う画像走査処理で作成する画像データを、インターネット端末装置側の外部記憶装置へ記憶保存する際の画像データファイル形式は、記憶保存する際にファイル形式を選択する方法の他に、画像走査処理
5 で作成する画像データを記憶保存する際の画像データファイル形式を予め選択設定しておく方法と、

画像走査処理開始からインターネット端末機能部で行う読取り画像データファイル送信終了までの作動操作を、画像走査読取機操作部或いはインターネット端末装置操作部のどちらでも可能とする操作機能を備えることを特徴と
10 する、請求項9記載の画像走査読取機。

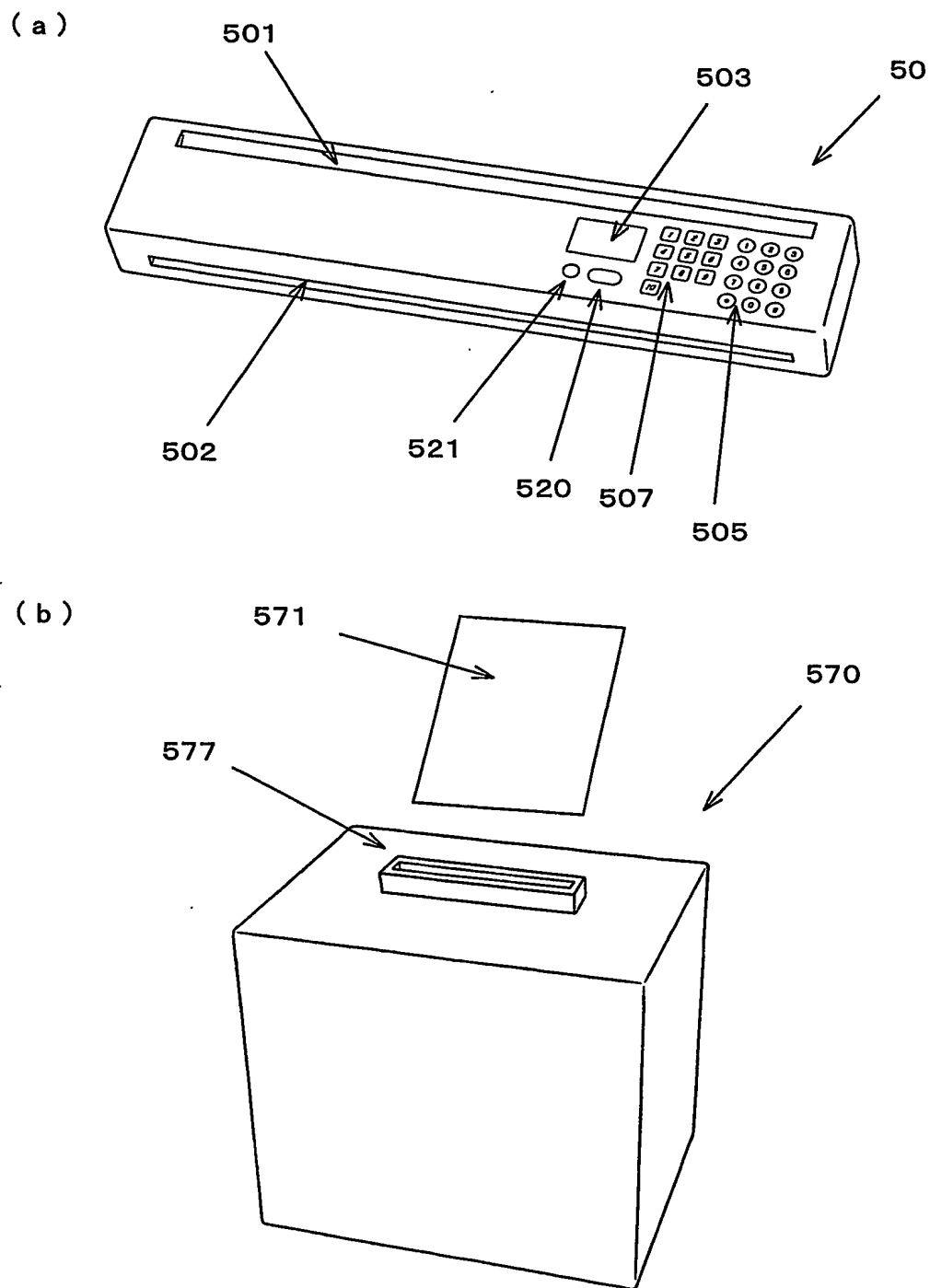
33. (追加)

コンピュータであるインターネット端末装置へ設定設備するアプリケーションソフトウェアであって、

15 ファイル送受信機能及びファクシミリファイル送受信機能と、
送受信ファイル保存管理機能及び送受信ファクシミリファイル保存管理機能に特化して作成したアプリケーションソフトウェアであるファイル及びファクシミリ
ファイル送受信保存管理用アプリケーションソフトウェア。

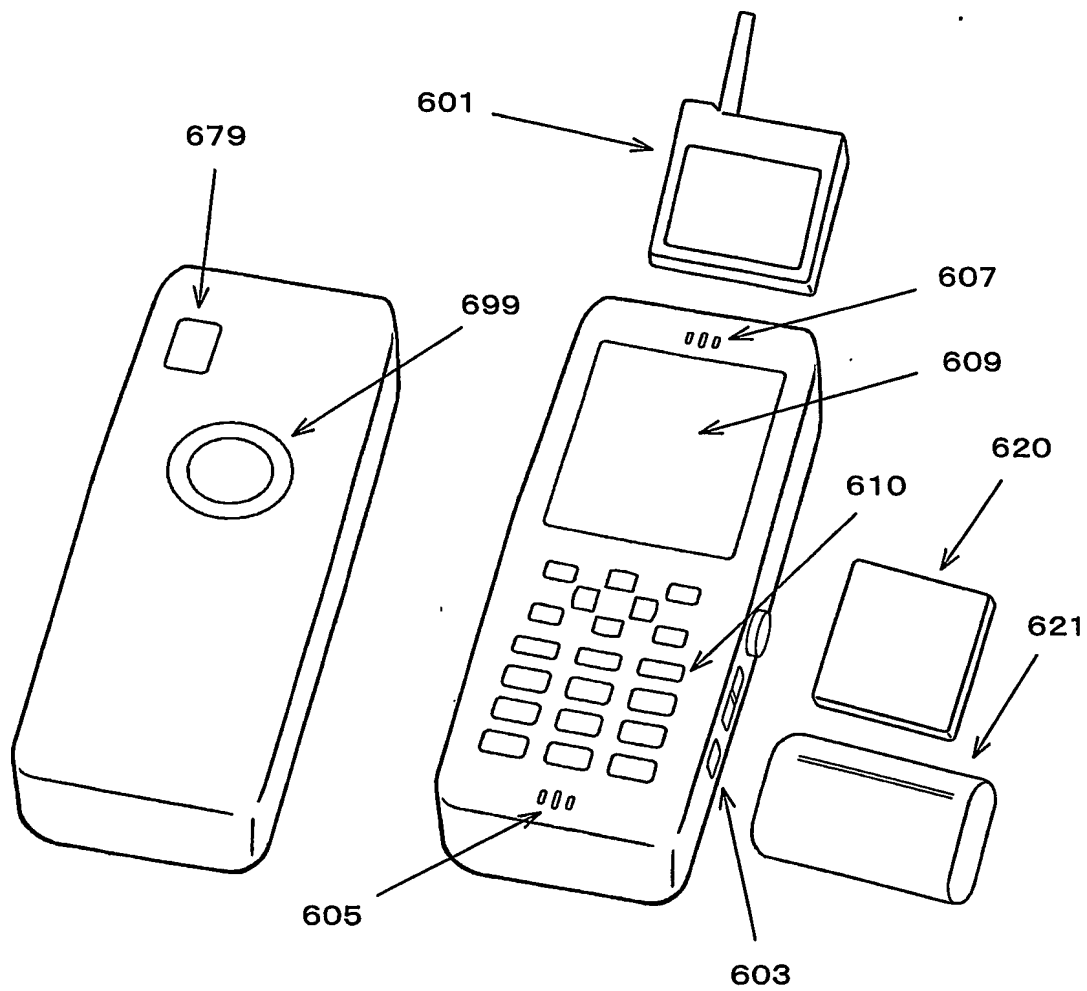
5/16

FIG. 5



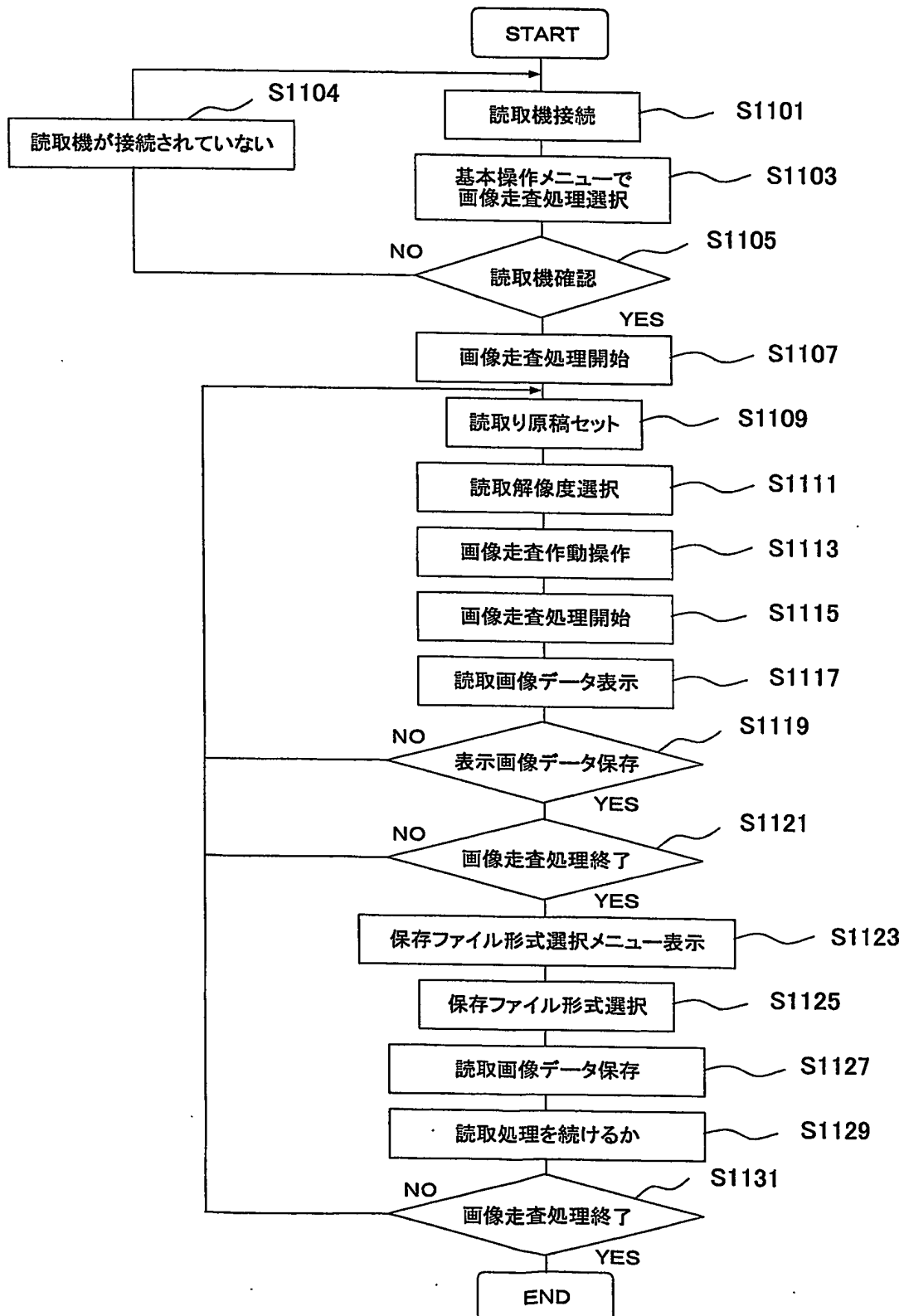
6/16

FIG. 6



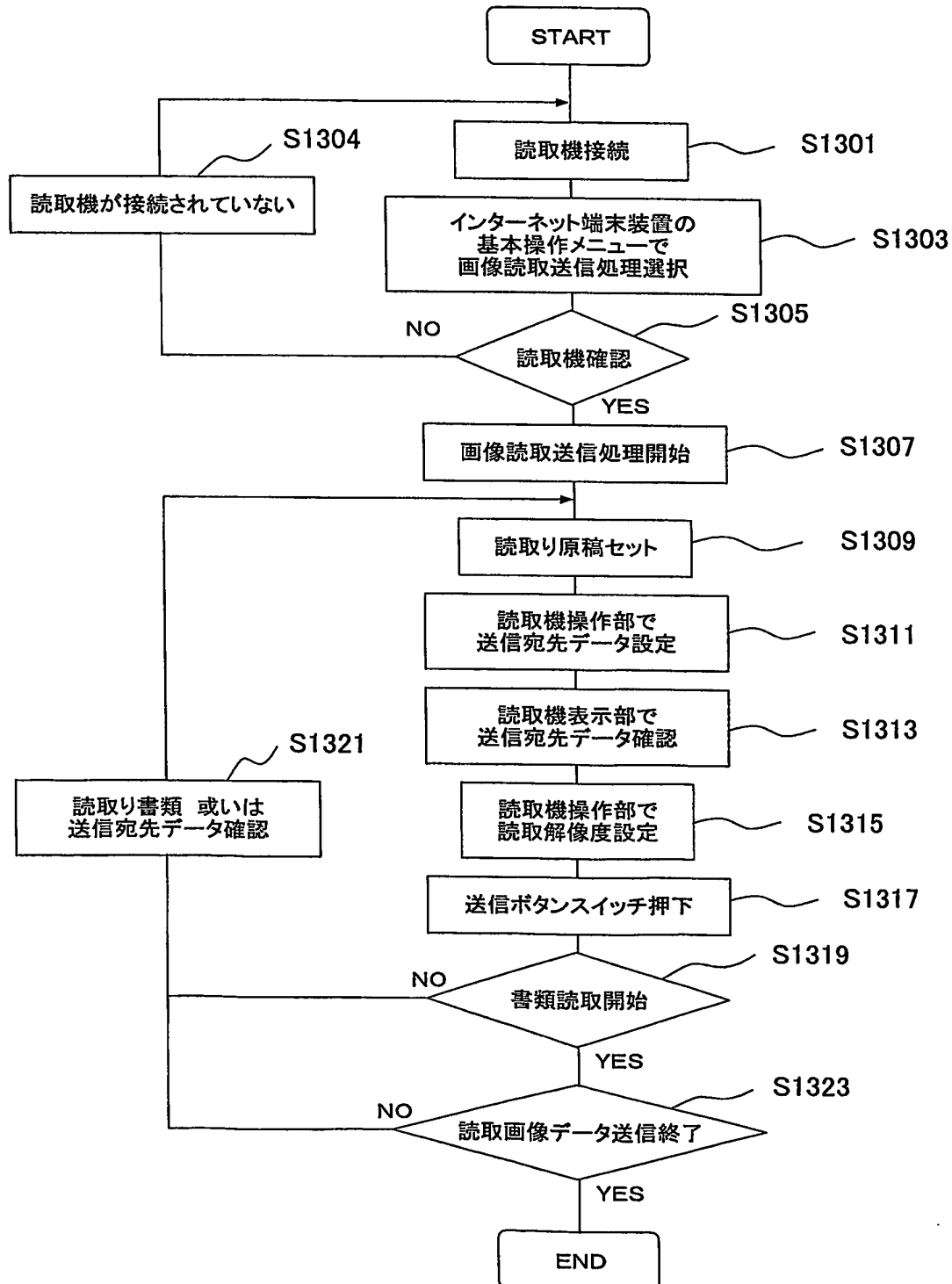
11/16

FIG. 11



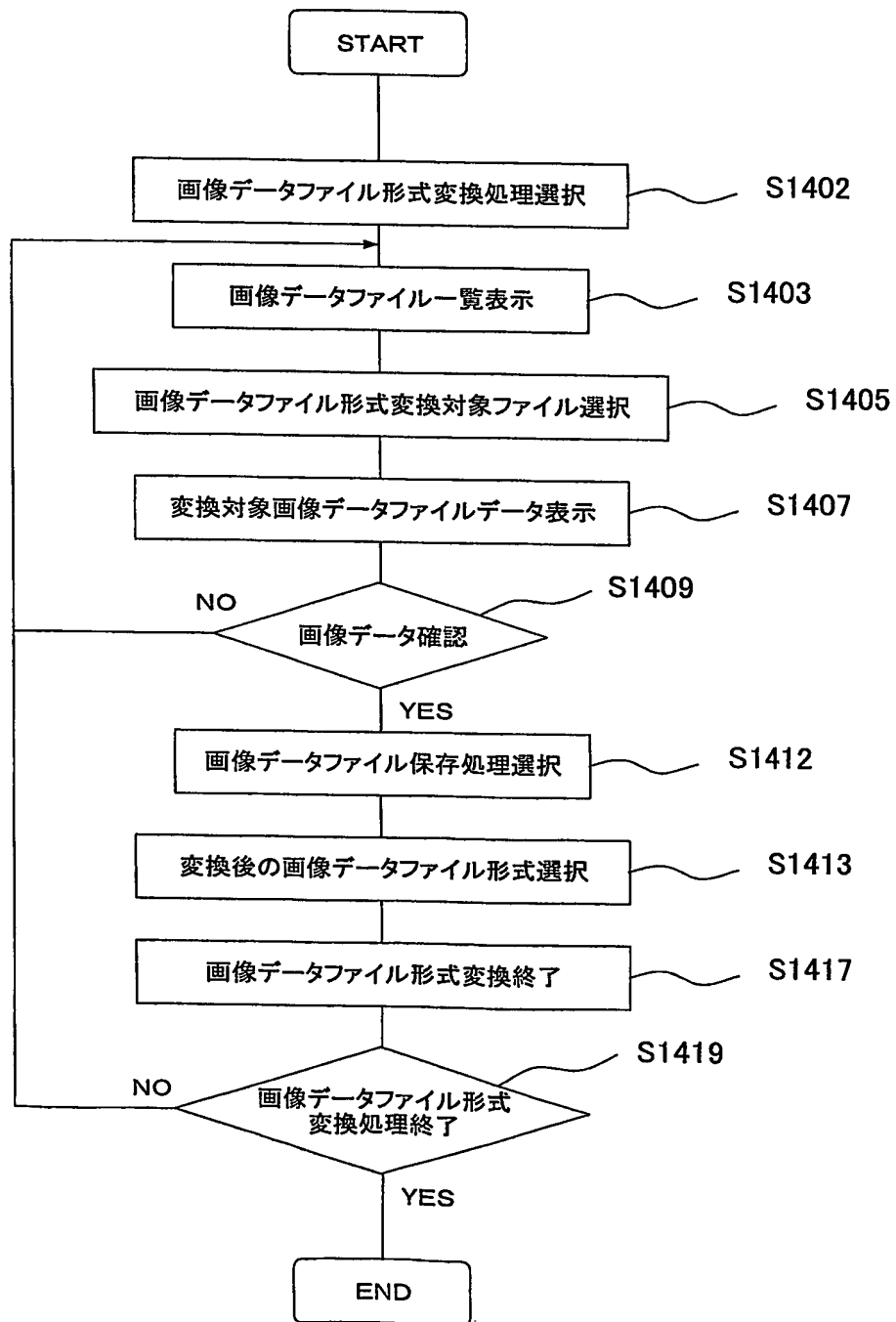
13/16

FIG. 13



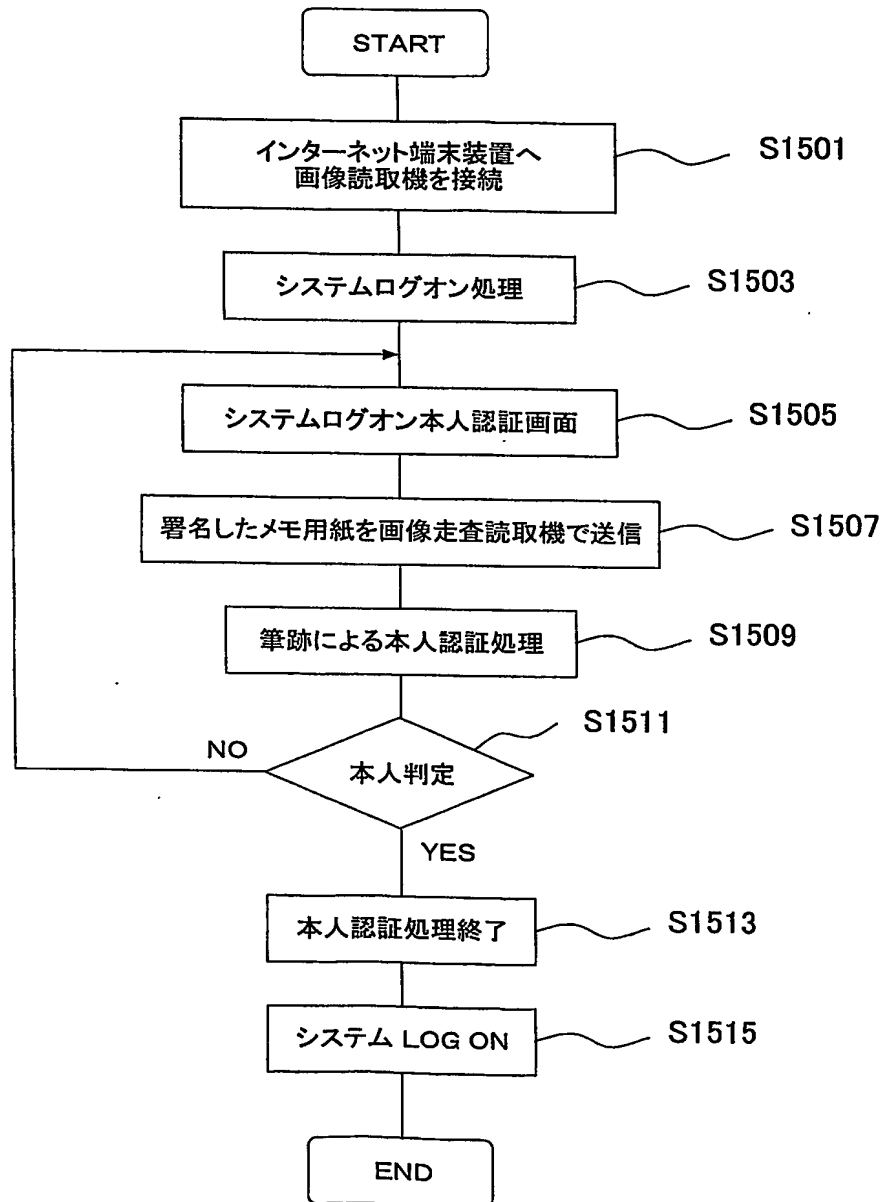
14/16

FIG. 14



15/16

FIG. 15



16/16

FIG. 16

